تصوير ابو عبدالرحمن الكردي

برنامه ریزی آموزشی

مؤلف: دکتر بهرام محسن پور



منتدي اقرأ الثقافي
www.iqra.ahlamontada.com

بسم الله الرحمن الرحيم

برنامه ریزی آموزشی

۱۰۰۰/=

نوشته: دکتر بهرام محسن‌پور

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
انتشارات مدرسه
برنامه‌ریزی آموزشی
تألیف: دکتر بهرام محسن‌پور
صفحه‌آرا: محمد پریسای
طرح جلد از: گشتاسب فروزان
چاپ اوّل: بهار ۱۳۷۶
تیراژ: ۵۰۰۰ نسخه
حق چاپ محفوظ است
تهران، خیابان سپهبد قرنی، پل کریمخان‌زند
کوچه شهید محمود حقیقت‌طلب، پلاک ۳۶
تلفن: ۹-۸۹۳۸۰۹ ۸۸۱۰۳۲۵
دورنویس (فاکس): ۸۸۲۰۵۹۹
لیتوگرافی، چاپ و صحافی از: چاپخانه مدرسه

مقدمه

اختراع خط را باید یکی از تحولات بزرگ در تاریخ تمدن بشر به‌حساب آورد. زیرا استفاده از خط که لازمه سوادآموزی بود، نه تنها دامنه ارتباط بین انسانها را که در گذشته ارتباطی شفاهی و عمدتاً چهره‌به‌چهره بود وسعت بخشید، بلکه موجب انتقال تجارب و اندیشه‌های بشر از نسلهای پیشین به نسلهای بعدی گردید.

برای پی‌بردن به اهمیت خط و کتابت باید به قرآن‌کریم رجوع کرد و عظمت موهبت نوشتن را باید از آیهٔ شریفه «ن وَالقَلَم وَ ما یَسطرون» که در آغاز سوره «القلم» آمده است، درک و استنباط کرد.

اهمیت خط و کتابت و به تعبیر دیگر سواد، در جامعه امروزی به حدی بارز و آشکار است که هیچ کس در لزوم آن برای تمامی افراد، تردید ندارد. یک فرد بی‌سواد یعنی کسی که از دسترسی به آموزش و پرورش رسمی محروم شده است نه تنها دربرقراری ارتباط با انسانها و با محیط اطراف خود دچار مشکل می‌شود، بلکه در پایین‌ترین مرحله رشد و پیشرفت متوقف می‌گردد و راههای تعالی و تکامل فکری، اجتماعی و فرهنگی بر او سد خواهد شد.

باعنایت به نقشی که آموزش و پرورش در رشد و تعالی انسانها دارد، و نیز با توجه به این‌که تأمین آموزش برای همگان یکی از حقوق انسانها است، از این‌رو مسئوولان هر جامعه‌ای ملزمند که فرصتهای آموزشی لازم را برای کودکان، نوجوانان و جوانان آن جامعه فراهم کنند و پیشاپیش به تمهید مقدمات و تدارک امکانات آموزشی لازم برای افراد واجب‌التعلیم دست یازند.

بدون شک چگونگی تدارک امکانات و تأمین نیازهای آموزشی جامعه، مستلزم

برنامه‌ریزی است ؛ یعنی آنهایی که مسئولیت اداره نظام آموزشی جامعه را عهده‌دار هستند، اگر از روشها و اصول برنامه‌ریزی آموزشی بهره گیرند، بهتر می‌توانند نسبت به تأمین فرصتهای آموزشی برای مردم و نیز منطبق کردن این امکانات و فرصتها با انتظارات جامعه اقدام کنند.

برنامه‌ریزی آموزشی به مفهوم جدید آن شاخه‌ای از علوم تربیتی است که از عمر آن نزدیک به یک قرن می‌گذرد. این دانش جدید در خلال چند دهه اخیر کاربردی گسترده در آموزش و پرورش کشورها پیدا کرده است. به‌طوری که امروزه جزء لاینفک مدیریت آموزش و پرورش رسمی، تلقی می‌شود.

برنامه ریزی آموزشی از سویی مدیران و مسئوولان نظامهای آموزشی را در اداره و اصلاح دستگاه تعلیم و تربیت مدد می‌رساند و از سویی دیگر، شیوه‌ها و الگوهایی را در خصوص توسعه آموزش و پرورش به منظور تأمین نیروی انسانی مورد نیاز جامعه ارائه می‌دهد.

به عبارت دیگر، برنامه‌ریزی آموزشی دارای دو وجه درونی و بیرونی است. یعنی آن‌جا که تجزیه و تحلیل، پیش بینی و نحوهٔ تأمین نیازهای نظام آموزش و پرورش مطرح می‌باشد، اسلوب و روشهای برنامه‌ریزی درونی به‌کار گرفته می‌شود. امّا هر وقت ایجاد پیوند بین آموزش و پرورش و نیازهای جامعه به نیروی انسانی مطمح نظر است، برنامه‌ریزی بیرونی مراد و منظور می‌باشد.

لذا، دربرنامه‌ریزی آموزشی، تعلیم و تربیت با اقتصاد، جامعه شناسی، جمعیت‌شناسی، آمار، روانشناسی، مدیریت و ... با هم گره می‌خورند و دانشی میان رشته‌ها به‌وجود می‌آورند که کاربرد آن می‌تواند در استقرار یک نظام آموزش و پرورش کارآمد مؤثر واقع شود.

همان‌طور که درسطور بالا یادآوری شد، چون برنامه‌ریزی آموزشی به‌ویژه در بُعد بیرونی آن ارتباطی نزدیک با برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی ـ اجتماعی و فرهنگی دارد، لذا در فصل اول درباره برنامه‌ریزی توسعه و شاخصهای توسعه به اختصار بحث می‌شود، آن‌گاه به‌طور گذرا به نقش آموزش درتوسعه اشاره خواهد شد. در فصل دوم تاریخچه برنامه‌ریزی آموزشی به‌طور اعم و برنامه‌ریزی آموزشی بطور اخص در ایران مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

روش تهیه برنامه آموزشی یعنی مسائل برنامه‌ریزی درونی آموزشی در فصل سوم مطرح خواهد شد. فصل چهارم به بررسی چند اصل کلی از اصول برنامه‌ریزی آموزشی می‌پردازد. در فصل پنجم سطوح برنامه‌ریزی آموزشی مورد مطالعه قرار خواهد گرفت.

در فصل ششم برنامه‌ریزی آموزشی کلان و بُعد بیرونی برنامه‌ریزی آموزشی مورد بررسی قرار می‌گیرد. و سرانجام درفصل هفتم الگوهای برنامه‌ریزی آموزشی مطرح خواهد گردید. بدون شک، این مباحث می‌توانند فتح بابی در این زمینه باشند ؛ لذا دانشجویان باید به کتب و منابع گوناگونی که به زبانهای انگلیسی و فرانسه وجود دارد مراجعه نمایند و به معلومات خود در خصوص برنامه‌ریزی آموزشی عمق بخشند. درپایان از همکار ارجمند جناب آقای دکتر علیرضا کیامنش که دست نویسهای کتاب را مطالعه نموده و پیشنهادهای ارزنده‌ای را جهت بهبود کتاب ارائه نموده‌اند، صمیمانه سپاسگزارم.

فصل اول

توسعه و ارتباط آن با آموزش و پرورش

۱ ـ برنامه‌ریزی برای توسعه

توسعه[1] در کلی‌ترین معنای آن یعنی از قوه به فعل درآمدن استعدادها و تواناییها. به‌عنوان مثال، تبدیل دانه یا نهال یک گیاه به درختی تناور یا مبدل شدن یک سلول تخم به حیوانی تنومند را می‌توان نمونه‌های بارزی از توسعه به‌حساب آورد. از دیرباز هم عقیده بر این بوده، که جوامع انسانی نیز مانند گیاهان و جانوران استعداد ذاتی برای توسعه و تغییر را دارا می‌باشند و می‌توان قانونمندیهای مربوط به توسعه جوامع را مورد مطالعه و بررسی قرار داد و برای رسیدن به توسعه جوامع دست به برنامه‌ریزی زد. (۱) لذا از گذشته‌های خیلی دور اندیشه رسیدن به جامعه آرمانی درذهن متفکران و فلاسفه وجود داشته است.

اینان در آثار خود ویژگیهای جوامع آرمانی را توصیف و راههای رسیدن به جوامع مورد نظر را پیشنهاد کرده‌اند. از آنجمله می‌توان مدینه فاضله افلاطون را نام برد.

در سده‌های اخیر نیز متفکران گوناگونی درمغرب زمین پیدا شده‌اند که منادی توسعه و اصلاح جوامع بشری بوده‌اند. از آن جمله می‌توان کارل مارکس آلمانی را نام برد که در اواسط قرن نوزدهم با تلفیق و ترکیب آرا و نظریات فلاسفه و اندیشمندان متقدم، نظریهٔ جدیدی درباره تحول و تطور جوامع ارائه نمود. او طرح کلی جامعه‌ای را که بشر در آینده می‌باید به سوی آن سیرکند، ترسیم نمود و به‌این‌سان زمینه‌ساز برنامه‌ریزی برای توسعه در جوامع سوسیالیستی شد.

پس از واژگون شدن حکومت تزاری روسیه در اکتبر ۱۹۱۷ میلادی و روی‌کار آمدن

1- Development

حکومت پرولتاریا، دولتمردان جدید شوروی سابق، رسیدن به جامعه آرمانی مورد نظر مارکس را وجهٔ همت خویش قرار دادند و اولین برنامه توسعه اقتصادی ـ اجتماعی خود را در سال ۱۹۲۸ به اجرا گذاشتند. در حالی‌که در اتحاد جماهیر شوروی تلاش برای رسیدن به مدینه فاضلهٔ کمونیسم به اتکای برنامه‌ریزی در پشت دیوارهای آهنین، با تصفیه‌های خونین همراه بود، الگوهای برنامه‌ریزی توسعه متداول در این سرزمین، در کشورهای اروپای شرقی و بعضاً غیر اروپایی به‌تدریج رایج می‌گشت و به‌این‌سان باب برنامه‌ریزی در بخش وسیعی از جهان گشوده می‌شد.

با آغاز نهضتهای استقلال طلبانه در اواسط قرن بیستم و به‌وجود آمدن سازمان ملل متحد در سال ۱۹۴۵، کارشناسان بخش اقتصادی سازمان ملل متحد نیز به‌منظور شناخت مشکلات و مسائل ملل عضو، اقدام به انجام مطالعات گسترده‌ای نمودند و اطلاعات وسیعی در مورد اوضاع اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشورهای جهان فراهم آورند. داده‌ها و اطلاعات آماری مبنای طبقه‌بندی کشورهای جهان از لحاظ رشد و توسعه شد و اصطلاحاتی چون «ممالک کم رشد»، «ملل در حال رشد» و «کشورهای صنعتی توسعه یافته» در بین اقتصاددانان، جامعه شناسان و سیاستمداران رایج گردید. پس از آن، سازمان ملل متحد به منظور کمک به جریان توسعهٔ کشورهای فقیر، دههٔ ۱۹۶۰ را نخستین دههٔ توسعه نامید و به‌منظور کمک به پیشرفت اقتصادی و اجتماعی این قبیل کشورها، برنامه‌هایی را تدارک دید که شاید بتوان این اقدام سازمان ملل متحد را گام مهمی در زمینه گسترش برنامه‌ریزی توسعه در کشورهای مختلف جهان به‌حساب آورد.

۲ ـ شاخصهای توسعه

پس از آن‌که برنامه‌ریزی برای توسعه در کشورهای مختلف مورد توجه قرار گرفت، برنامه‌ریزان در آغاز، توسعه را، همان رشد اقتصادی[1] تلقی می‌کردند و بر این باور بودند که تولید ناخالص ملی[2] مهمترین شاخص توسعه هر جامعه‌ای به‌شمار می‌رود. از این‌رو فرض بر این بود که برای دسترسی به توسعه، باید تولید ناخالص ملی افزایش یابد و نباید از هیچ کوششی در این زمینه فروگذار کرد. طبق چنین فرضی، تا اواخر دهه ۱۹۶۰توسعه جوامع، بر اساس میزان افزایش درآمد ناخالص ملی و دیگر شاخصهای اقتصادی سنجیده می‌شد و طراحان برنامه‌های توسعه در کشورهای جهان سوم با الگو قراردادن جوامع غربی، صنعتی شدن کشورهای رشد نیافته را تنها راه خروج این کشورها از تنگناهای عقب‌ماندگی می‌پنداشتند.

1- Economic growth 2- Gross National Product

اما ارزشیابیهای دههٔ ۱۹۷۰ نشان می‌داد که پیروی از چنین الگوهایی موجب رشد ممالک جهان سوم نشده و روستاییان این کشورها از مزایای طرحهای توسعه محروم مانده‌اند. بنابراین در اوایل دههٔ ۱۹۷۰ سیاستهای توسعه در کشورهای جهان سوم مورد تجدید نظر قرار گرفت. ازجمله این‌که بهبود شرایط زندگی روستاییان، ریشه‌کن کردن بیماری، سوء تغذیه، بی‌سوادی و بیکاری و نیز حذف نابرابریهای اقتصادی درمناطق روستایی در اولویت قرار گرفت.(۲)

در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ نیز بحثهای نوینی در خصوص شاخصهای توسعه مطرح و سیاستهای جدیدی از سوی سیاستگذاران و برنامه‌ریزان کشورهای مختلف اتخاذ شد. به‌طوری که امروزه طیف گسترده و وسیعی از آراء و عقاید در خصوص شاخصها و ابعاد توسعه وجود دارد که بحث دربارهٔ آنها از حوصله این نوشتار خارج است. تنها اشاره به این نکته ضروری است که توسعه پدیده‌ای صرفاً اقتصادی نیست و ابعاد دیگری را نیز دردرون خود دارد. مثلاً به‌نظر مایکل تودارو[1]، توسعه جریانی چند بعدی (سیاسی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی) است که در حرکت پیشرونده خود کاهش فقر، بیکاری، نابرابری و نیز صنعتی شدن هرچه‌بیشتر، ارتباطات بهتر، ایجاد نظام اجتماعی مبتنی بر عدالت و افزایش مشارکت مردم درامور سیاسی جاری را درپی دارد.(۳)

برنامه عمران سازمان ملل متحد نیز درنخستین گزارش مربوط به «توسعه انسان»[2] که در سال ۱۹۹۰ منتشر نموده، یادآور می‌شود که نباید درآمد سرانه را تنها شاخص توسعه تلقی کرد. بلکه باید مسائلی چون بهداشت (ازجمله نرخ مرگ و میر نوزادان) تغذیه، دست‌یابی به آب آشامیدنی، تعلیم وتربیت و حفظ محیط زیست رانیز لحاظ نمود. علاوه بر آن، عدالت و برابری بین گروههای مختلف اجتماعی و بین زن و مرد و نیز مردم سالاری مبتنی بر مشارکت راباید به عنوان شاخصهای توسعه درنظر گرفت.(۴)

فورتادو[3] یکی دیگر از صاحبنظران توسعه در تحلیل ضوابط و شاخصهای توسعه، از سه بُعد توسعه یاد می‌کند و ضوابط زیر را برای تعیین سطح توسعه جوامع به‌کار می‌برد که عبارتند از:

۱. افزایش کارآیی نظام تولید در جامعه
۲. برآورده شدن نیازهای اساسی مردم جامعه
۳. محقق شدن آن دسته از اهداف مورد نظر گروههای مختلف جامعه که به بهره‌گیری از منابع کمیاب طبیعت مربوط می‌شوند. (۵)

بُعد اول توسعه را که عبارت است از افزایش کارآیی نظام تولید، می‌توان برحسب افزایش تولید ناخالص ملی یا تولید ناخالص داخلی[4] و یا سطح استفاده از تکنولوژی و صنعتی شدن

1- Michael Todaro
2- Human development
3- Furtado
4- Gross Domestic Product

اندازه گرفت.

در مورد بُعد دوم توسعه یعنی برآورده شدن نیازهای اساسی مردم، عقیده بر این است که باید میزان برآورده شدن دو نوع نیاز را مورد توجه قرار داد : نیازهای مادی مانند غذا، آب، انرژی و مسکن و نیز نیازهای روانی ـ اجتماعی مانند تعلیم و تربیت، امنیت، سرگرمیها، و ارتباطات.

در خصوص بعد سوم توسعه، نظر فورتادو این است که علاوه بر توجه به رشد اقتصادی، توزیع عادلانه منابع جامعه به منظور جوابگویی به نیازهای آنها، باید به سطوح تصمیم گیری که بر اساس آنها این منابع توزیع می‌شود، نیز توجه نمود. یعنی طبق این ضابطه، میزان توسعه جامعه، بر اساس میزان مشارکت مردم در فرایند تصمیم گیری سنجیده می‌شود و هیچ گروهی بر دیگر گروهها سلطه نخواهد داشت. در قالب این شاخص، و سایر شاخصها، شاخصهای سیاسی نیز مطمح نظر می‌باشد. به‌این معنی به میزان مشارکت مردم در امور سیاسی، میزان دستیابی به مناصب سیاسی و رشد وحدت و همبستگی ملی نیز باید توجه نمود.

باعنایت به این نکته که از متغیرهای اقتصادی همواره به عنوان شاخصهای بسیار مؤثر توسعه یاد می‌شود، در بحث بعدی به نقش آموزش و پرورش درتوسعه اقتصادی که ـ در واقع بررسی غیر مستقیم رابطه آموزش و توسعه می‌باشد ـ، می‌پردازیم.

۳ ـ نقش آموزش و پرورش در توسعه اقتصادی

اگر به آثار و نوشته‌های متفکران و نظریه‌پردازانی که در گذشته‌های دور به مسائل تعلیم و تربیت توجه داشته‌اند نگاهی بیندازیم، متوجه می‌شویم که این صاحب‌نظران به اهمیت و نقش سازنده تعلیم و تربیت در پرورش اخلاقی، اجتماعی و سیاسی انسانها توجه داشته‌اند. یعنی همواره تعلیم و تربیت را فرایندی مناسب برای آماده سازی افراد به‌عنوان شهروندانی شایسته تلقی نموده‌اند. اما اینان به‌وضوح درباره تأثیر تعلیم و تربیت در رشد و پیشرفت اقتصادی جوامع سخن به‌میان نیاورده‌اند. اما پس از وقوع انقلاب صنعتی اروپا و استفاده از ماشین در امر تولید، و بارز شدن ضرورت تربیت نیروی انسانی به‌منظور فعالیت در بخش نوپای صنعت، بررسی تأثیر آموزش و پرورش در رشد اقتصادی جوامع مورد توجه قرار گرفت. اندک اندک در میان متفکران کشورهایی که در قرن هیجدهم به سوی صنعتی شدن حرکت می‌کردند، این باور به وجود آمد که آموزش و پرورش می‌تواند به رفاه مردم و پیشرفت اقتصادی جوامع کمک کند.

آدام اسمیت[1] نخستین کسی است که درباره رابطه اقتصاد و تعلیم و تربیت به بحث

1- Adam Smith (1723- 1790)

پرداخت و متذکر شد که نظام آموزشی، پایه حکومت شایسته و نیز پایه فعالیت و پیشرفت اقتصادی است.(۶) دیوید ریکاردو[1] و توماس مالتوس[2] نیز در آثار خود به تأثیر تعلیم و تربیت در رفاه اقتصادی مردم اشاراتی نمودند و نقش تعلیم و تربیت را در پیشرفت اقتصادی جوامع برجسته‌تر مطرح کردند.(۷)

رواج چنین عقایدی درباره تأثیر تعلیم و تربیت در پیشرفت اقتصادی، درمیان کشورهای اروپایی موجب شد که این کشورها به این باور برسند که دستگاه آموزش و پرورش می‌تواند از طریق تربیت نیروی انسانی به توسعه اقتصادی جوامع کمک کند و رفاه اقتصادی را نیز برای مردم به ارمغان آورد. از این رو این جوامع به سوی همگانی کردن آموزش و پرورش و سپس گسترش آموزشهای فنی و حرفه‌ای روی آوردند و توسعه تعلیم و تربیت را به نیت رسیدن به رشد و توسعه اقتصادی وجههٔ همت خویش قرار دادند. هربرت جین تیس[3] در این زمینه چنین می‌گوید :

«تحقیقات وسیع تاریخی حاکی از آن است که گسترش نظام آموزش و پرورش همگانی و اجباری کمابیش و به‌طور مستقیم از تغییراتی که در روابط تولیدی ایجاد شده بود ناشی شد و این تغییر در روابط تولیدی به نوبه خود از انقلاب صنعتی که به نیروی کار متخصص و اجتماعی شده نیازمند بود، نشأت گرفت.»(۸)

نظرگاههای مربوط به تأثیر آموزش و پرورش در توسعه اقتصادی که از قرن هیجدهم مطرح شده بود، همچنان تا اواسط قرن بیستم در قالب بحثهای استدلالی ارائه می‌شد و از یک پشتوانه تئوریکی محکم برخوردار نبود. اما با سپری شدن نیمه اول قرن بیستم و آغاز نیمه دوم قرن، نظریه‌های جدیدی درباب رابطه آموزش و پرورش در توسعه اقتصادی مطرح گردید که معروفترین آنها نظریه «سرمایه انسانی»[4] است.

تئودور شولتز[5] اقتصاددان امریکایی در اوایل دهه ۱۹۶۰ نظریه سرمایه انسانی را مطرح کرد و ادعا نمود که افزایش درآمد سرانه کارگران ناشی از سرمایه‌گذاری در انسان است و سرمایه‌گذاری درانسان یعنی سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش. شولتز در بررسی‌های خود به این نتیجه رسید که سرمایه‌گذاریهایی که در آمریکا در خصوص منابع انسانی مانند آموزش، بهداشت و امور فرهنگی صورت گرفته است، می‌تواند دلایل پیشرفت امریکا را نسبت به انگلستان توجیه کند.

1- David Ricardo (1773- 1823)
2- Thomas Malthus (1766- 1834)
3- Herbert Gintis
4- Human Capital
5- Theodore Schultz

یکی از دلایل شولتز این بود که انگلستان و امریکا در خلال قرن نوزدهم و تا نیمه اول قرن بیستم تمام افراد واجب‌التعلیم خود را تحت پوشش آموزش ابتدایی قرار داده بودند. اما در خصوص جوانانی که در سنین آموزش متوسطه بودند، انگلستان فقط ۱۵ درصد ولی امریکا ۸۰ درصد این گروه سنی راتحت پوشش آموزش متوسطه قرار دادند. بنابراین شولتز به این نتیجه رسید که سرمایه‌گذاری روی منابع انسانی در امریکا، بازدهی بیشتری نسبت به انگلستان داشته است.(۹)

طرفداران نظریه سرمایه انسانی براین باور بودند افرادی که دارای سطح تحصیلات بیشتری باشند، از دریافت درآمدهای بالاتری برخوردار خواهند بود و این بالا بودن درآمد، به سبب بالابودن بهره‌وری آنها است و افزایش بهره‌وری به نوبه خود موجب رشد اقتصادی و درنهایت منجر به توسعه جوامع می‌شود.

۴ ـ رابطه بین آموزش کشاورزان و عملکرد اقتصادی آنها

علاوه بر شواهد و داده‌هایی که توسط طرفداران «نظریه سرمایه انسانی» در خصوص رابطه بین آموزش و رشد اقتصادی ارائه شد، مطالعات دیگری نیز در خلال دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ صورت گرفت تا به کمک شواهد تجربی[1] ارتباط بین آموزش و رشد اقتصادی بهتر نشان داده شود. دراین مطالعات رابطه بین میزان بهره‌وری کشاورزان به عنوان متغیر وابسته و به‌عنوان شاخص اندازه‌گیری عملکرد اقتصادی و نیز سطح تحصیلات کشاورزان به‌عنوان متغیر مستقل مورد بررسی قرار گرفت. نتایجی که از این مطالعات به‌دست آمد حاکی از وجود رابطه‌ای مستقیم بین دو متغیر بالا بود.

لاکهید[2] حاصل ۱۸ مورد مطالعه و تحقیق مربوط به تأثیر سطح تحصیلات کشاورزان را در بالا رفتن بهره‌وری آنها مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار داد. این مطالعات که در کشورهای کم‌درآمد صورت گرفته بود، به‌منظور بررسی دو فرضیه بود. فرض اول این بود که بالا رفتن سطح تحصیلات موجب بالا رفتن کارآیی کشاورزان می‌شود و فرض دوم این بود که تحصیلات، بازده بیشتری را در یک جامعه متحول و متجدد در بر دارد تا در یک جامعه سنتی.

لاکهید در تجزیه و تحلیل‌های خود به این نتیجه رسید که بهره‌وری کشاورزانی که چهار سال تحصیلات ابتدایی خود را تمام کرده‌اند، نسبت به کشاورزانی که هیچ نوع تحصیلات رسمی ندارند، به‌طور متوسطه ۷/۴ درصد افزایش پیدا می‌کند. تجزیه و تحلیل‌های وی

1- Emperical evidence

2- Lockheed

همچنان نشان می‌داد برای این‌که تحصیلات تأثیر خود را بطور بارزتری نشان بدهند، حداقل تحصیلات، باید ۴ تا ۶ سال باشد. نتایج بررسی لاکهید همچنین حاکی از آن بود که تحصیلات، آثار خود را در یک محیط کشاورزی مدرنیزه نسبت به یک محیط کشاورزی سنتی، بارزتر نشان می‌دهند.(۱۰)

براساس آن‌چه که تا کنون بحث شد، می‌توان چنین نتیجه گرفت که آموزش و پرورش در رشد اقتصادی جوامع که یکی از شاخصهای توسعه تلقی می‌شود، تأثیر غیرقابل انکاری دارد و می‌توان تحت شرایطی و نیز از طریق تأمین فرصتهای آموزشی برای افراد، زمینه را برای رسیدن به توسعه فراهم نمود.

۵ ـ برنامه‌ریزی آموزشی و ارتباط آن با برنامه ریزی توسعه

همان‌طور که پیش از این یادآور شدیم، پس از باز شدن باب برنامه‌ریزی برای توسعه در کشورهای مختلف و ایجاد سازمانهایی به‌منظور تهیه و تدارک برنامه‌های توسعه، برنامه‌ریزی آموزشی نیز به تبع برنامه‌ریزیهای توسعه و به عنوان جزیی از آن، توجه مسئوولان آموزشی کشورها را به خود جلب کرد. درنتیجه مراکز و مؤسساتی در زمینه برنامه‌ریزی آموزشی در سطح ملی و بین‌المللی به‌وجود آمد. پس از آن و به تدریج زمینه برای نهادینه شدن برنامه‌ریزی در بطن نظامهای آموزشی کشورها فراهم گردید که در فصل دوم با بررسی تاریخ برنامه‌ریزی آموزشی در جهان و ایران در این خصوص بحث خواهد شد.

منابع فصل اول

۱ . Ingemar Fagerlind and lawrence J Saha, Education and National Development A comparative Perspective , Pergamon press,Ltd, Oxford 1989, P5.

۲. بهرام محسن پور، سیر تحول برنامه‌ریزی آموزشی مرکزی در جهان سوم، فصلنامه تعلیم و تربیت، تهران، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، وزارت آموزش و پرورش، سال اول، شماره ۱ بهار ۱۳۶۴، صفحات ۷۱ ـ ۵۹.

۳ . مایکل تودارو، توسعه اقتصادی در جهان سوم، ترجمه دکتر غلامعلی فرجادی، چاپ پنجم، تهران، سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۰، ص ۱۵.

۴ . Jacques Delor, etal. Learning: The Treasure Within, UNESCO, Paris, 1996,P.78.

۵. Celso Furtaado, Development, International Social Science Journal , XXIX (4) 628 _ 650 (cited in Ingemar Fagerlind and Lawrence saha,) 1989.

۶ . جان ویزی، اقتصاد آموزش و پرورش، ترجمه دکتر محمد برهان منش، تهران، انتشارات دانشگاه، تهران، ۱۳۵۱، صفحه ۶.

۷ . همان اثر، صفحه ۷.

۸ . Herbert Gintis, Toward a Political Economy of Education, A Radical Critique of Ivan Illichi's Deschooling Society, In Ivan Illich etal. After Deschooling what? Perenial Library Harper and Row Publisher, New York 1973, P 60.

۹ . فرشاد مؤمنی، منابع انسانی و توسعه، کلمه دانشجو، نشریه دانشگاه صنعتی امیر کبیر، تهران، شماره‌های ۸ و ۹ سال ۱۳۷۲، ص ۳۹.

۱۰ . M. E Lockheed, Farmer's Education and Economic Performance, in George Psacharopoulos , (Editor) Economies of Education Research and Studies, Pergamon Press, Hedington Hill, Hall, Oxford, England, 1987, PP.110 _ 116.

* پرسش و تمرین

۱ . محدود کردن مفهوم «توسعه» به افزایش تولید ناخالص ملی و رشد اقتصادی، دارای چه نارساییهایی است؟ برخی از این نارساییها را شرح دهید.

۲ . دنباله روی کشورهای به‌اصطلاح غیر صنعتی از کشورهای صنعتی به منظور رسیدن به مرز توسعه، در چند دهه گذشته چه پیامدهای نامطلوبی را برای کشورهای غیر صنعتی به‌بار آورده است؟ برخی از این پیامدهای نامطلوب را شرح دهید.

۳ . آیا کشورهای به اصطلاح غیر صنعتی می‌توانند به جای دنباله روی از کشورهای صنعتی، الگوهای ملی یا منطقه‌ای خاصی را برای توسعه خود انتخاب کنند؟ یا پیروی از کشورهای صنعتی اجتناب ناپذیر است؟ با ذکر دلیل نظر خود را بیان نمایید.

۴ . اگر کشورهای به‌اصطلاح غیر صنعتی بخواهند متناسب با ویژگیهای فرهنگی و منابع مادی خود، دست به انتخاب الگوهای توسعه بزنند، الگوهای توسعه آنها بهتر است دارای چه ویژگیهایی باشد؟

فصل دوم

تاریخچه برنامه‌ریزی آموزشی

۱ـ پیشینه برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی آموزشی به مفهوم عام و کلی آن پیشینه‌ای دیرینه دارد و شاید بتوان گفت تاریخ آن با تاریخ تعلیم و تربیت آغاز شده است. بررسی تاریخ تمدن سرزمینهایی چون ایران، مصر، چین، روم و یونان باستان، حاکی از آن است که مردم این سرزمینها برای ادارهٔ امور آموزش و پرورش خود، تدابیر ویژه‌ای اندیشیده و با سبک و سیاق خاص خود به مسائل تعلیم و تربیت پرداخته‌اند.

پس از ظهور دین حضرت عیسی مسیح (ع) و گسترش مسیحیت، در سراسر اروپا، کشیشان و روحانیون مسیحی به سهم خود متولی امور تعلیم و تربیت و عهده‌دار امور برنامه‌ریزی آموزش و پرورش شدند.

علاوه بر مسیحیان، مسلمانان نیز از همان آغاز ظهور اسلام، نسبت به گسترش تعلیم و تربیت و سازماندهی امور آموزشی، اهتمام خاص ورزیدند. زیرا ضرورت آموختن قرآن و فهم دستورات دینی و نیز لزوم ثبت و ضبط اخبار و احادیث و معرفی اسلام، ایجاب می‌کرد که مردم سواد بیاموزند و در بالا بردن فهم دینی خود از خواندن و نوشتن مدد بگیرند. هنوز از آغاز دین مبین اسلام زمان زیادی نگذشته بود که شمار زیادی از مسلمانان سواد آموختند و به تعلیم و تعلم قرآن و تبلیغ دین همت گماشتند. بنابراین رمز گسترش سواد در میان مسلمانان آن هم در زمانی کوتاه حاکی از به کار بستن تدابیر خاص و وجود اندیشه‌های برنامه‌ریزی آموزشی است. بعدها که قلمرو فرمانروایی مسلمانان توسعه یافت و آنان به سرزمینهای وسیعی دست یافتند، تدابیر بیشتری برای توسعه آموزش و پرورش و گسترش علم و دانش در میان مردم اتخاذ کردند. به طوری که ساختن مدارس، ایجاد کتابخانه‌ها، تأسیس حوزه‌های علمیه، توسعه موقوفات و افزایش شمار طلاب را می‌توان از نشانه‌های بارز وجود اندیشه و عمل برنامه‌ریزی

آموزشی در میان مسلمانان دانست.

با شکوفایی صنعت و گسترش فن‌آوری جدید در مغرب زمین، به ویژه در سده‌های اخیر و وقوع تحولات اقتصادی، سیاسی و فرهنگی و نیز افزایش نقش تعلیم و تربیت در زندگی انسانها؛ برای اداره امور آموزشی از روشها و فنون پیچیده‌تری مدد گرفته شد و به تدریج زمینه‌های شکل‌گیری برنامه‌ریزی آموزشی به عنوان یک دانش جدید در مغرب زمین فراهم گردید.

۲ـ تاریخچه برنامه‌ریزی آموزشی در اتحاد جماهیر شوروی سابق

همان طور که پیش از این گفتیم برنامه‌ریزی آموزشی به مفهوم عام آن سابقه‌ای طولانی دارد، اما به معنای اخص، دانش تقریباً نوینی تلقی می‌گردد که از عمر آن حدود چندین دهه می‌گذرد.

برنامه‌ریزی آموزشی در مفهوم جدید آن، با تهیه و اجرای برنامه پنجساله توسعه اتحاد جماهیر شوروی در سال ۱۹۲۸ میلادی پا به عرصه وجود نهاد. زیرا در آن زمان برنامه‌های آموزشی به صورت مرکزی و در قالب برنامه پنجساله توسعه جمهوریهای شوروی سابق تهیه می‌گردید. به این معنی کمیته دولتی برنامه‌ریزی شورای وزیران، موظف بود که از هر بخش و وزارتخانه‌ای بخواهد برنامه خاص خود را برای پنجسال یا چندین سال آینده تهیه و تسلیم کمیته نماید.

برنامه‌های تهیه شده پس از بررسی و تصویب به اجرا در می‌آمد و به صورت مرکزی بر آنها نظارت می‌شد. در این نظام برنامه‌ریزی متمرکز، برنامه‌های آموزش هم با الهام از سیاست‌های حزب کمونیست تنظیم و تدوین می‌گردید و اهداف خاص هر یک از سطوح و انواع آموزش مشخص می‌شد. یعنی تعداد کودکان و جوانانی که می‌باید وارد هر یک از سطوح آموزشی بشوند، معین می‌گردید. به گونه‌ای که تعداد فارغ‌التحصیلان هر یک از سطوح آموزش متناسب با مشاغل موجود در جامعه باشد. اگر چه تأمین اعتبارات آموزشی به عهده دولت مرکزی بود، اما نحوهٔ خرج کردن هزینه‌های آموزشی به صورت غیر مرکزی و بر عهده جمهوریهای مختلف گذاشته شده بود.

۳ـ برنامه‌ریزی آموزشی در کشورهای اروپای غربی

پس از جنگ دوم جهانی، هنگامی که دورهٔ جدیدی در تاریخ علوم، فن‌آوری و اقتصاد آغاز گردید، در تاریخ برنامه‌ریزی آموزشی کشورهای اروپایی نیز نقطه عطفی بوجود آمد. زیرا گسترش علوم و فن‌آوری و تحولات اجتماعی، شیوه‌های دقیق و پیچیده‌تری را در زمینه

برنامه‌ریزی آموزشی ایجاب می‌کرد، به همین دلیل دول اروپایی به فکر افتادند که نظامهای آموزشی خود را بازسازی کنند. زیرا آموزش و پرورش در این کشورها نه تنها با مسائلی چون تقاضای روزافزون برای آموزش، کمبود فضای آموزشی و کمبود معلم مواجه بود، بلکه مسأله هماهنگ کردن نظام آموزشی با خط مشی‌های توسعه و با ماهیت مشاغل در حال تحول، برای آنها اهمیت فراوانی داشت. از این رو استفاده از روشهای برنامه‌ریزی آموزشی به شیوه جدید، در خلال دهه ۱۹۴۰ میلادی در کشورهای اروپای غربی نیز رو به گسترش نهاد. در بریتانیا طبق قانون آموزش و پرورش سال ۱۹۴۴ میلادی، تمامی مسئوولان محلی آموزش و پرورش موظف شدند که برنامه‌هایی برای توسعه آموزش و پرورش تدارک ببینند.

در کشور فرانسه نیز کمیته برنامه‌ریزی در سال ۱۹۵۱ به وجود آمد و برنامه‌هایی را برای تأمین تجهیزات مدارس و دانشگاه‌ها و توسعه علوم و هنر تدارک دید و در سال ۱۹۵۳ برنامه‌ریزی آموزشی به صورت جزئی از برنامه‌ریزی توسعه در آمد. سایر ممالک اروپایی نیز به تدریج از شیوه‌های جدید برنامه‌ریزی آموزشی سود جستند و برنامه‌ریزی آموزشی در این کشورها مورد توجه قرار گرفت.

لازم به ذکر است که برنامه‌ریزی توسعه در کشورهای اروپایی، همانند اتحاد جماهیر شوروی سابق کاملاً مرکزی نبود، زیرا فعالیتهای بخش خصوصی و غیر دولتی در این کشورها به صورت مرکزی طراحی و برنامه‌ریزی نمی‌شد و نقش دولتها در برنامه‌ریزی عمدتاً جنبه ارشادی داشت. برنامه‌ریزی آموزشی در این کشورها، به پیش‌بینی نیازهای کمی و کیفی بازار کار و تعیین نوع آموزشها و کارآموزی‌ها محدود بود.(۱)

۴ـ برنامه‌ریزی آموزشی در کشورهای در حال توسعه

دهه ۱۹۵۰ میلادی مقارن با بروز تحولاتی در زمینه مسائل سیاسی، اقتصادی و اجتماعی بود که این تحولات تاثیر شگرفی بر آموزش و پرورش این جوامع گذاشت. به این معنی حدوث این دگرگونیها موجب گردید که مسئوولان آموزشی این کشورها، آموزش و پرورش را به منظور جوابگویی به انتظارات ناشی از تحولات جدید، مورد تجدید نظر و بررسی قرار دهند و پذیرای نوآوریها و تغییرات جدیدی شوند. از جمله نوآوریهایی که در عرصه آموزش و پرورش این کشورها پذیرفته شد، استفاده از روشها و فنون برنامه‌ریزی آموزشی در اکثر این کشورها بود که خود منبعث از تحولات سیاسی، اجتماعی و اقتصادی گوناگونی بود که در زیر به برخی از آنها به اختصار اشاره می‌شود :

۱ـ ۴ـ تحولات سیاسی: پس از جنگ دوم جهانی و برقراری آرامش سیاسی در اروپا، بسیاری از کشورهای منطقه آسیا، افریقا و امریکای لاتین، که تحت سیطره دول اروپایی

بودند، به تدریج شروع به کسب استقلال سیاسی نمودند و از زیر یوغ استعمار اروپا خارج شدند. این کشورهای تازه استقلال یافته برای حفظ استقلال خود و تعمیم قدرت سیاسی دولت مرکزی به تمامی قلمرو خویش، از آموزش و پرورش به عنوان وسیله‌ای برای تحقق این هدف سود جستند. از این رو تدارک و تأمین آموزش و پرورشی که اهداف، خط مشی‌ها و سیاستهای آن می‌باید در مرکز طراحی و در همه قلمرو کشور به اجرا در آید، نیازمند یک نظام برنامه‌ریزی متمرکز بود. لذا برنامه‌ریزی آموزش و پرورش به شیوه مرکزی در این کشورها نضج گرفت و در داخل، نظامهای آموزش و پرورش این کشورها مؤسساتی جهت برنامه‌ریزی آموزشی به وجود آمد.

۲ـ۴ـ تحولات اقتصادی: در اوایل دهه ۱۹۵۰ میلادی، اقتصاددانان بر این باور بودند که رابطه‌ای مستقیم بین سطح آموزش و پرورش و بهره‌وری[1] اقتصادی افراد وجود دارد. به این معنی هر اندازه که سطح تحصیلات یک فرد بیشتر باشد، نقش آن فرد در رشد اقتصاد ملی بیشتر خواهد بود. لذا نیاز به توسعه اقتصادی در این جوامع، موجب شده بود که تأمین نیروی انسانی تحصیل کرده برای کار در بخشهای مختلف اقتصادی به صورت یک نیاز حیاتی خودنمایی کند. وانگهی چون تربیت نیروی انسانی تحصیل کرده مستلزم برنامه‌ریزی توسعه آموزش و پرورش متناسب با نیازهای بخشهای مختلف اقتصادی به نیروی انسانی بود، از این رو برنامه‌ریزی آموزشی به عنوان ابزار و وسیله‌ای که می‌تواند مسئوولان این جوامع را در زمینه تأمین نیروی انسانی مدد رساند، مورد توجه قرار گرفت.

۳ـ۴ـ تحولات اجتماعی: آموزش و پرورش در دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ نه تنها وسیله‌ای برای تأمین نیروی انسانی تلقی می‌شد، بلکه به عنوان وسیله‌ای برای تحرک اجتماعی[2] به شمار می‌رفت. یعنی تصور می‌شد که بالا رفتن سطح تحصیلات افراد موجب دست‌یابی آنها به مشاغل برتر و نیز سبب تغییر موقعیت و منزلت اجتماعی آنان خواهد شد. در نتیجه رواج چنین عقیده‌ای هم در بین مردم و هم در بین دولتمردان موجب افزایش تقاضا برای آموزش و پرورش از سوی مردم شده بود. لذا دولتها برای جوابگویی به تقاضای مردم در خصوص آموزش، ناگزیر بودند که برای ایجاد تعادل در زمینه عرضه و تقاضا و تأمین بودجه و منابع آموزشی به سوی برنامه‌ریزی آموزشی روی آورند. (۲)

---

1. Productivity
2. Social mobility

۵ ـ نقش یونسکو و دیگر سازمانهای بین‌المللی در گسترش برنامه‌ریزی آموزشی

سازمان تربیتی علمی و فرهنگی ملل متحد (یونسکو) از همان اوان تأسیس، کوششهایی را در جهت تعمیم آموزش و پرورش و ریشه‌کنی بی‌سوادی در کشورهای در حال توسعه آغاز نمود و با ارائه کمکهای فنی و مشورتی به کشورها و برگزاری کنفرانسها و دوره‌های کارآموزی، زمینهٔ استفاده از فنون و روشهای برنامه‌ریزی در کشورهای مختلف را فراهم نمود. به عنوان مثال این سازمان با تأسیس چهار دفتر منطقه‌ای در بانکوک، بیروت، داکار و سانتیاگو، کشورهای مناطق مختلف را با تهیه برنامه های توسعه آموزش و پرورش یاری نموده است.

پس از این که کشورهای در حال توسعه علاقه و تمایل خود را به استفاده از فنون و روشهای برنامه‌ریزی آموزشی در دههٔ ۱۹۶۰ نشان دادند، این سازمان اقدام به تأسیس یک نهاد برنامه‌ریزی به نام مؤسسه بین‌المللی برنامه‌ریزی آموزشی[1] نمود. این مؤسسه که از سال ۱۹۶۳ به عنوان یک واحد نیمه مستقل یونسکو در پاریس شروع به کار کرده است، تاکنون نقش قابل توجهی در معرفی و گسترش دانش برنامه‌ریزی آموزشی داشته است. این مؤسسه از زمان بنیانگذاری تاکنون، در چهار زمینه تربیت کارشناس برنامه‌ریزی آموزشی، انجام تحقیقات، برگزاری دوره‌های آموزشی و انتشارات، فعالیت چشمگیری داشته است و تاکنون بیش از دویست جلد کتاب، نشریه و جزوه در خصوص برنامه‌ریزی منتشر کرده است.

بانک جهانی[2] نیز با همکاری یونسکو و از طریق اعطای وام به کشورها و انجام تحقیقات در بخش آموزش و پرورش، دول مختلف را درسازماندهی نظام آموزشی و برنامه‌ریزی، کمک کرده است. سازمان همکاری اقتصادی و توسعه[3] نیز به سهم خود نقشی مهم در توسعه الگوهای برنامه‌ریزی در کشورهای غیر سوسیالیستی اروپا و نیز امریکای لاتین ایفا نموده است.

۶ ـ تاریخچه برنامه‌ریزی آموزشی در ایران

۱ـ۶ـ مقدمه: همزمان با آغاز روابط سیاسی ایران با غرب در عصر فرمانروایی پادشاهان قاجار، روابط فرهنگی نیز میان ایران و اروپا برقرار شد. در نتیجه بسیاری از الگوهای آموزشی و فرهنگی غرب به نظام آموزشی ایران راه یافت. مسئولان مملکتی و فرهنگی به

---

1. International Institute For Educational Planning
2. World Bank
3. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD)

تدریج اقداماتی در جهت پذیرش الگوهای فرهنگی و آموزشی غرب به عمل آوردند که این اقدامات بعدها زمینه‌ساز پذیرش روشهای برنامه‌ریزی به شیوهٔ کنونی گردید و در نهایت در تکوین نظام برنامه‌ریزی آموزشی در ایران نقش مهمی ایفا نمود. از آن جا که برنامه‌ریزی آموزشی در ایران مانند سایر کشورهای جهان در قالب برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی ـ اجتماعی ـ فرهنگی صورت گرفته و می‌گیرد، لذا در این جا سعی می‌شود که نخست تاریخچه مختصر برنامه‌ریزی اقتصادی، اجتماعی بررسی شود سپس به تاریخچه برنامه‌ریزی آموزشی پرداخته شود.

۲ ـ۶ـ برنامه‌ریزی به منظور توسعه اقتصادی ـ اجتماعی در ایران: برای اولین بار در سال ۱۳۱۶، شورایی به نام شورای اقتصاد به وجود آمد و بر آن شد تا برنامه‌ای برای رشد اقتصادی و اجتماعی کشور تدوین کند، ولی این شورا عملاً کاری از پیش نبرد و موفق به تنظیم برنامه‌ای نگردید. (۳) پس از مدتی مجدداً فکر تنظیم برنامه توسعه اقتصادی قوت پیدا کرد و در فروردین ماه ۱۳۲۵ به موجب تصویب‌نامه هیئت وزیران، هیئتی به نام «هیئت تهیه نقشه اصلاحی کشور» به ریاست وزیر دارایی وقت تشکیل گردید و مأمور شد تا در خصوص اطلاعات مورد نیاز، مطالعاتی به عمل آورد و نتیجه مطالعات خود را برای تصویب به هیأت وزیران پیشنهاد کند. هیأت مزبور بر اساس طرح‌های وزارتخانه‌ها برنامه ای ۶۲ میلیارد ریالی برای مدت هفت سال تنظیم نمود و چون به این نتیجه رسید که قدرت مالی کشور اجازهٔ اجرای این طرح را نخواهد داد، این فکر به وجود آمد که قسمتی از وجوه لازم برای برنامه از طریق وام خارجی تأمین گردد. در نیمه دوم سال ۱۳۲۵ دولت تصمیم گرفت تا از بانک بین‌المللی توسعه و ترمیم وام دریافت کند. بانک مزبور از دولت ایران خواستار بررسی جزئیات طرحها و برنامه‌های پیشنهادی ایران گردید. به همین دلیل دولت وقت بر آن شد تا از یک شرکت امریکایی به نام شرکت موریس نودسن به منظور بررسی و مطالعه طرح پیشنهادی خویش کمک بگیرد. نمایندگان شرکت مذکور به ایران آمدند و پس از مطالعهٔ طرح پیشنهادی ایران و تحقیقات گوناگون، در سه ماهه دوم سال ۱۳۲۵ گزارشی تحت عنوان برنامهٔ توسعه و عمران ایران به دولت وقت تسلیم نمودند. اعتبار لازم برای اجرای برنامه هفت سال اول، ۶۲ میلیارد ریال برآورده شده بود که به علت محدودیت امکانات مالی به ۶۱ میلیارد ریال تقلیل یافت و به این سان لایحه هفت سال اول در بهمن ماه سال ۱۳۲۷ به تصویب مجلس رسید. (۴)

چون پیش‌بینی شده بود که حدود ۳۲ درصد از وجوه مورد نیاز از بانک بین‌المللی توسعه و ترمیم وام گرفته شود و بانک بین‌المللی خواستار اطلاعات تفصیلی درباره طرحهای عمرانی دولت ایران بود، لذا در بهمن ماه سال ۱۳۲۷ قرار دادی با مؤسسهٔ امریکایی به نام مؤسسه مشاوران ماورای بحار منعقد گردید تا یک برنامه تفصیلی براساس برنامه هفت سال اول

تهیه نماید. مشاوران ماورای بحار، پس از ورود به ایران و مسافرت به نقاط مختلف کشور در مهرماه سال ۱۳۲۸ برنامه‌ای برای توسعه اقتصادی و اجتماعی ایران تهیه و تسلیم نمودند. پس از تهیهٔ برنامهٔ پیشنهادی مؤسسه فوق‌الذکر، دولت ایران با مقامات بانک جهانی وارد مذاکره گردید تا وام مورد نیازش را دریافت کند. اندکی پس از ورود نمایندگان بانک به ایران، صنعت نفت ملی گردید و مذاکرات بین طرفین تعطیل شد. معذالک برنامهٔ هفت ساله اول پس از تجدید نظر در پیشنهادهای گزارش مشاوران ماورای بحار به مرحلهٔ اجرا در آمد.

پس از گذشت دو سال از اجرای برنامه هفت ساله اول، سازمان برنامه به وجود آمد و مسئوولیت نظارت بر اجرای برنامه‌ها و تنظیم برنامه‌های جدید را عهده‌دار گشت. تحریم اقتصادی ایران در سال ۱۳۳۰ به وسیله بیگانگان و قطع درآمد حاصل از فروش نفت موجب گردید که برنامه اول عمرانی در سال ۱۳۳۴ عملاً متوقف شود و برنامه دوم عمرانی به اجرا در آید. به طور کلی تا قبل از پیروزی انقلاب اسلامی پنج برنامهٔ به اصطلاح عمرانی در ایران به مرحله اجرا در آمد که با پیروزی انقلاب اسلامی اجرای برنامه ششم (۶۱ ـ ۱۳۵۷) متوقف گردید.

از آن جا که برنامه‌ریزی آموزشی، بخشی از برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی ـ اجتماعی را تشکیل می‌دهد، سعی می‌شود برنامه‌ریزیهای آموزشی که در گذشته در قالب برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی صورت گرفته است، به اختصار مورد بررسی قرار گیرد.

۳ ـ ۶ ـ برنامه‌ریزی آموزشی در قالب برنامه اول عمرانی (۱۳۳۴ ـ ۱۳۲۷) :
نخستین برنامهٔ توسعهٔ آموزش و پرورش در ایران در قالب برنامه هفت سال اول توسعه اقتصادی و اجتماعی در سال ۱۳۲۷ هجری به مرحلهٔ اجرا در آمد. برنامه توسعه فرهنگ (آموزش و پرورش) در چهار چوب برنامه هفت سال اول شامل چند طرح بود که به توصیه مشاوران ماورای بحار[1] و به وسیله وزارت فرهنگ وقت تهیه شده بود و سازمان برنامه آنها را مورد تصویب قرار داده بود.(۵)

۴ ـ ۶ ـ برنامه ریزی آموزشی در طول برنامه دوم عمرانی (۱۳۴۱ ـ ۱۳۳۴) :در خلال برنامه عمرانی دوم که از شهریور ۱۳۳۴ به مرحله اجرا در آمد، سازمان برنامه با همکاری وزارت فرهنگ (آموزش و پرورش) طرحهایی برای توسعه آموزش و پرورش تنظیم نمود و

۱. کارشناسان مؤسسه امریکائی مشاوران ماورای بحار که در سال ۱۳۲۷ جهت تهیه برنامه‌ای در خصوص توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بنا به دعوت دولت وقت به ایران آمده بودند پس از بازدید از ۱۹۰ مدرسه در ۱۲۰ شهرستان و روستا گزارشی پیرامون اوضاع آموزش و پرورش ایران در آن زمان تهیه کردند و برای اصطلاح توسعه آموزش و پرورش طرحهائی ارائه نمودند که این طرحها زیربنای نخستین برنامه توسعه هفت‌ساله آموزش و پرورش ایران را تشکیل می‌داد.

اعتباراتی برای اجرای آنها در نظر گرفت و مجموعاً مبلغ ۸۱۲ میلیون ریال یعنی ۱۵ درصد اعتبار امور اجتماعی را به آموزش و پرورش اختصاص داد. ضمناً ۷۷ درصد کل بودجه آموزش و پرورش به تأمین ساختمان بویژه در شهرها، ۳ درصد به تأمین تجهیزات و وسایل و ۳ درصد به چاپ کتاب، ۴ درصد به اعزام محصل و ۱۳ درصد به عملیات فرهنگی تخصیص داده شد. (۶)

۵ـ۶ ـ برنامه‌ریزی آموزشی در طول برنامه سوم عمرانی (۱۳۴۶ ـ ۱۳۴۱) : تا قبل از دههٔ ۱۳۳۰ هجری شمسی تهیه برنامه‌های بلند مدت به منظور تعمیم و گسترش تعلیمات ابتدایی در ایران متداول نبود. اگر چه از سال ۱۲۹۰ هجری شمسی تعلیمات ابتدایی توسط دولت اجباری اعلام شده بود، با این حال برنامه‌های اجرایی لازم برای تحت پوشش قرار دادن کودکان واجب‌التعلیم توسط وزارت آموزش و پرورش تهیه نشده بود. تا این که در سال ۱۳۳۹ با همکاری اداره کل برنامه‌ها که در وزارت آموزش و پرورش تأسیس شده بود و نیز با همکاری دفتر منطقه‌ای یونسکو در آسیا و اقیانوسیه،[1] طرحی بلند مدت (۲۰ ساله) شامل چهار طرح پنجساله برای توسعه و تعمیم تعلیمات ابتدایی در ایران تهیه و تنظیم گردید. (۷)

لازم به ذکر است که دفتر منطقه‌ای یونسکو در سال ۱۳۳۹ با شرکت دولتهای آسیایی، کنفرانسی در خصوص مسائل مربوط به گسترش تعلیمات عمومی در کراچی تشکیل داد. در این کنفرانس مسائل مربوط به توسعه آموزش عمومی در آسیا مطرح شد و راهها و روشهای توسعه آموزش عمومی با توجه به مسائل اقتصادی، اجتماعی و تربیتی مورد بحث و تبادل نظر قرار گرفت. در این کنفرانس به دولتهای عضو پیشنهاد شد که تا سال ۱۹۸۰ (۱۳۵۹) آموزش عمومی را تا حد برنامهٔ هفت ساله در کشورهای خویش تعمیم دهند. (۸) به دنبال آن کنفرانس دیگری در فروردین ماه ۱۳۴۱ با شرکت وزیران آموزش و پرورش دول آسیایی عضو سازمان ملل متحد در توکیو برگزار شد. در این کنفرانس علاوه بر این که در خصوص پیشرفتهای حاصله از طرحهای کنفرانس کراچی، بحث و تبادل نظر به عمل آمد، مسائل مربوط به سطوح مختلف آموزش اعم از ابتدایی، متوسطه و عالی مورد بررسی قرار گرفت و توصیه‌هایی در زمینه توسعه تعلیمات عمومی به دولتهای عضو به عمل آمد و تهیه برنامه‌ها و طرحهای دراز مدت آموزش و پرورش در تمام سطوح مورد توجه قرار گرفت. (۹)

در آذر ماه ۱۳۴۴ کنفرانس دیگری با شرکت وزرای آموزش و پرورش و وزیران طرح‌ریزی اقتصادی کشورهای آسیایی عضو یونسکو در بانکوک تشکیل شد.

فعالیتهایی که در زمینه توصیه‌های کنفرانسهای کراچی (۱۳۳۹) و توکیو (۱۳۴۱) در

---

1. UNESCO, Regional office for Education in Asia and the Pacific

کشورهای عضو صورت گرفته بود، مورد بحث و تبادل نظر واقع شد و توصیه‌هایی راجع به برنامه‌هایی که باید در آینده اجرا شود، به عمل آمد.

به طور کلی، دورنمای بیست سال توسعه آموزش و پرورش ابتدایی از ۱۳۴۱ هجری به بعد در دو کنفراس کراچی و توکیو ترسیم گردید و در کنفرانس بانکوک همراه با طرح کلی توسعه آموزش ایران در جمع کشورهای آسیایی مطرح شد و کلیات آن مورد تأیید قرار گرفت. دولت وقت ایران نیز تصویب کرد که برنامه آموزش ابتدایی را از ۱۳۴۱ تا ۱۳۶۱ طی چهار برنامه پنجساله به اجرا در آورد و کلیه اطفال واجب التعلیم را تحت پوشش قرار دهد. (۱۰)

رویهمرفته برنامه به اصطلاح توسعه فرهنگ ایران در قالب برنامه سوم عمرانی توسط هیئتی مرکب از کارشناسان سازمان برنامه، وزارت فرهنگ، دانشگاه تهران و دانشگاههای شهرستانها با همکاری کارشناسان یونسکو، بنیاد فورد، قسمت فرهنگی عملیات اقتصادی امریکا در ایران و نیز بنگاه خاور نزدیک طراحی و تنظیم گردید که برنامه توسعه آموزش ابتدایی که در بالا به آن اشاره شد، جزیی از این برنامه بود.

۶ـ۶ـ برنامه‌ریزی آموزشی در قالب برنامه چهارم عمرانی کشور (۱۳۵۱ ـ ۱۳۴۷):

تا قبل از شروع برنامه چهارم عمرانی کشور، سازمان برنامه و وزارت آموزش و پرورش مسئوول طراحی برنامه‌های آموزش و پرورش کشور بودند اما به موجب قانون تأسیس وزارت علوم و آموزش عالی (مصوب ۱۳۴۶) مسئوولیت برنامه‌ریزی آموزشی در کلیه سطوح تحصیلی بر عهده این وزارتخانه گذاشته شد. به علاوه به علت تغییراتی که در تشکیلات سازمان برنامه و بودجه آمد، مدیریتهای سازمان برنامه که عهده‌دار امور مربوط به برنامه‌ریزی و تصویب و پیگیری طرحها بودند به دفتر مرکزی برنامه‌ریزی و دفتر بودجه تقسیم شدند و به این سان دفتر مرکزی برنامه‌ریزی سازمان برنامه و وزارت علوم مسئوولیت تهیهٔ برنامه‌های آموزشی کشور را عهده‌دار شدند.

در تیرماه سال ۱۳۴۸ مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی به عنوان بخشی از وزارت علوم تأسیس و مسئوولیت برنامه‌ریزی به عهده این موسسه نهاده شد. این موسسه که برنامه‌ریزی آموزشی در تمام سطوح را بر عهده داشت دارای شش گروه به شرح زیر بود:

۱. گروه برنامه‌ریزی آموزشی ۲. گروه بررسی آموزش عالی ۳. گروه بررسی آموزش عمومی حرفه‌ای ۴. گروه طرحهای آموزشی ویژه ۵. گروه بررسی کارهای تولیدی ۶. امور بررسی‌های آماری.

در آغاز برنامه چهارم عمرانی کشور، تغییراتی در مقاطع تحصیلی نظام پیشین آموزش و پرورش داده شد. به این معنی که دوره ابتدایی از شش سال به پنج سال تقلیل داده شد و در حد

فاصل دوره ابتدایی و متوسطه یک دوره سه ساله راهنمایی به وجود آمد. به علاوه دوره متوسطه از شش سال به چهار سال کاهش یافت. هدف از ایجاد دوره راهنمایی تحصیلی آن بود که استعداد و شایستگی جوانان برای تحصیل در رشته‌های مختلف شناخته شود و در نهایت دانش‌آموزان مشاغلی را که موافق با استعدادهای آنان و منطبق با نیازهای کشور باشد، برگزینند. البته علاوه بر تغییراتی که در مقاطع تحصیلی داده شد، هدفهایی برای نظام آموزش و پرورش مشخص گردید.

به طور کلی در برنامه چهارم عمرانی کشور، وصول به هدفهای زیر مطمح نظر برنامه‌ریزان بود: بهبود کیفیت و توسعهٔ کمیت آموزش در سطوح کودکستانی و ابتدایی، تشخیص استعدادهای دانش‌آموزان دوره راهنمایی تحصیلی و هدایت آنان در جهت مطلوب، توزیع متعادل دانش‌آموزان دوره متوسطه در رشته‌های نظری، فنی و حرفه‌ای، بالا بردن نسبت سوادآموزی در بین گروههای سنی ۴۵ ـ ۱۰ به میزان ۶۰ درصد، بهبود کیفیت آموزش عالی و بی‌نیاز کردن کشور از اعزام دانشجو به خارج به جز در رشته‌های تخصصی مورد احتیاج و استفاده از رادیو و تلویزیون آموزشی به منظور بهبود کیفیت آموزش ابتدایی، متوسطه، عالی و نیز تعلیمات سالمندان. (۱۱)

۷ ـ ۶ ـ برنامه‌ریزی آموزشی در قالب برنامه پنجم عمرانی (۱۳۵۶ ـ ۱۳۵۱):
برنامه‌های آموزشی یعنی برنامه‌های مربوط به توسعه کمی آموزش در قالب برنامه پنجم عمرانی کشور به وسیله مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی وابسته به وزارت علوم نیز به‌وسیله وزارت آموزش و پرورش و سازمان برنامه و بودجه تنظیم گردید. در این برنامه ظاهراً تعمیم کامل آموزش ابتدایی، ریشه‌کن ساختن بیسوادی در گروههای فعال جمعیت، توسعه سریع آموزش فنی و آموزش عالی به منظور تأمین نیروی انسانی ماهر مورد نیاز جامعه مطمح نظر برنامه‌ریزان آموزشی بود. البته در ابتدای برنامه پنجم، برنامه دراز مدت ده ساله‌ای برای توسعه آموزش و پرورش پیش‌بینی شده بود، به طوری که در پایان برنامه عمرانی ششم (۱۳۶۱) نیروی انسانی مورد نیاز کشور تأمین گردد.

۸ ـ ۶ ـ برنامه‌ریزی آموزشی در قالب برنامه ششم عمرانی: روند برنامه‌ریزی در برنامه ششم عمرانی کشور، تفاوت چندانی با برنامه‌ریزی قبلی نداشت. و این برنامه هدفهای برنامه‌های قبلی را دنبال می‌کرد. پیروزی انقلاب اسلامی ایران در سال ۱۳۵۷ موجب شد که اجرای جنبه‌های زیادی از برنامه عمرانی ششم که با نیازها و انتظارات انقلاب هماهنگ نبود، متوقف گردد و برای توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی ایران برنامه‌های جدید طراحی و اجرا گردد.

۹ ـ ۶ ـ برنامه‌ریزی آموزشی در قالب برنامه توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی

جمهوری اسلامی ایران: سالهای نخست پیروزی انقلاب اسلامی را باید دوران نشیب و فراز در برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی ، اجتماعی و فرهنگی کشور به حساب آورد. اگر چه در یکی دو سال اول پیروزی انقلاب اسلامی به علت مسائل و مشکلات گوناگون، فرصت کافی برای تهیه و تنظیم برنامه‌های توسعه آموزش و پرورش و آموزش عالی در قالب برنامه‌های توسعه اقتصادی و اجتماعی پیدا نشد، اما با آغاز انقلاب فرهنگی در سال ۱۳۵۸ و تشکیل شورای عالی برنامه‌ریزی، اقداماتی در زمینه تدوین سیاستهای کلی آموزشی در تمام سطوح صورت گرفت و در برنامه‌های درسی سطوح پیش‌دانشگاهی و دانشگاهی تجدید نظرهایی کلی به عمل آمد. از جمله برای حاکم کردن روح و جهان‌بینی اسلامی بر نظام آموزشی و ایجاد همکاری بیشتر بین حوزه و دانشگاه تلاشهای در خور توجهی صورت گرفت. در خصوص اعزام دانشجو به خارج ضوابط خاصی وضع گردید و به رشته‌های مورد نیاز و بالاتر از لیسانس اولویت داده شد. برای تأمین نیروی انسانی مناطق محروم کشور، سهمیه‌های دانشجویی به این مناطق اختصاص یافت تا تعداد بیشتری از داوطلبان مناطق محروم بتوانند جذب دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی بشوند. به علاوه امتیاز مدارس، دبیرستانها و دانشکده‌های خصوصی که توسط بیگانگان در ایران تأسیس شده بود لغو شد و این قبیل کانونهای آموزشی در مؤسسات آموزشی دولتی ادغام گردیدند.

اولین کوششها در خصوص تهیه برنامه‌ریزی توسعه اقتصادی و اجتماعی فرهنگی در دی‌ماه سال ۱۳۶۰ آغاز شد (۱۲) در این سال شورای اقتصاد کشور، سازمان برنامه و بودجه را مأمور ساخت تا برنامه‌ای بلند مدت برای توسعهٔ اقتصادی کشور تهیه نماید. سازمان برنامه نیز با توجه به ارزشهای انقلاب اسلامی و قانون اساسی و رهنمودهای شورای اقتصاد، گزارشی برای دوره ۸۱ ـ ۱۳۶۱ تهیه و در اسفند ۱۳۶۰ آن را تسلیم شورای اقتصاد نمود، پس از این که گزارش مذکور در تاریخ ۱۳۶۱/۱/۳۰ به تصویب شورای اقتصاد رسید، هدفهای کمی کلان، میزان رشد، سرمایه‌گذاری و اشتغال، ترکیب صادرات و واردات و ... مشخص گردید. سازمان برنامه و بودجه مأمور شد که با توجه به گزارش مذکور جزئیات برنامه‌ها و سیاستهای توسعهٔ کشور را در مقاطع چهار برنامه پنجساله تهیه نماید.

بر این اساس، سازمان برنامه و بودجه در سال ۱۳۶۱ با تشکیل شوراهای برنامه‌ریزی بخشی در وزارتخانه‌ها و مؤسسات ذیربط، از آنها خواست تا هر مؤسسه و وزارتخانه اولین برنامه پنجساله (۶۶ ـ ۱۳۶۲) مربوط به قلمرو فعالیتهای خود را تهیه و تنظیم کند. وزارتخانه‌های آموزش و پرورش و آموزش عالی نیز با توجه به وظایف و مسئولیتهای خود و در قالب برنامه کلان توسعه اقتصادی کشور، هر یک اقدام به تهیه برنامه‌های پنجساله نمودند که متاسفانه به دلیل اوج‌گیری جنگ تحمیلی و بروز مشکلات اقتصادی از جمله کاهش بهای نفت برنامه‌های

تهیه شده به اجرا در نیامد. لازم به ذکر است که در فاصله سالهای ۱۳۶۱ تا ۱۳۶۷ در قلمرو آموزش عالی اقداماتی در خصوص برنامه‌ریزی صورت گرفت. از آن جمله چهار نهاد مختلف یعنی ستادانقلاب فرهنگی، سازمان برنامه و بودجه، شورای گسترش آموزش عالی و سازمان سنجش و آموزش کشور دست‌اندرکار تصمیم‌گیریهای مربوط به توسعه آموزش عالی بودند. همچنین در فاصله سالهای مذکور اقدامات پراکندهٔ دیگری صورت گرفت که از آن‌جمله تفکیک مسئوولیت آموزش عالی غیر پزشکی و آموزش عالی پزشکی به دو وزارتخانه بوده است. یعنی مسئوولیت اداره آموزش عالی غیر پزشکی همانند گذشته به وزارت فرهنگ و آموزش عالی و مسئوولیت آموزش عالی پزشکی به وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی واگذار شد. ایجاد مؤسسات آموزش عالی غیر دولتی از جمله دانشگاه آزاد و گسترش چشمگیر آن در سراسر کشور یکی دیگر از اقداماتی است که در این مدت در قلمرو برنامه‌ریزی آموزش عالی صورت پذیرفت.(۱۳)

۱۰ـ۶ ـ برنامه‌ریزی آموزشی در قالب برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۳ ـ ۱۳۶۸) : پس از متوقف شدن جنگ تحمیلی و کاهش فشارهای ناشی از جنگ، عملیات تهیه برنامه اول مجدداً آغاز گردید. به منظور تهیه برنامه‌های آموزشی، شورای مشترک برنامه‌ریزی بخشی در آموزش و پرورش، آموزش عالی و آموزش فنی و حرفه‌ای مستقل از یکدیگر شکل گرفت. در استانها نیز شورای برنامه‌ریزی استان، شورای برنامه‌ریزی امور اجتماعی و نیروی انسانی وزیر نظر آن کمیته‌های برنامه‌ریزی آموزش و پرورش و آموزش عالی تشکیل شد. نظر بر این بود که شوراهای برنامه‌ریزی شهرستان، بخش و ده نیز تشکیل شود اما در عمل شوراهای برنامه‌ریزی در این سه سطح تشکیل نگردید. (۱۴)

در مجموع برنامه‌های تهیه شده در شوراهای مشترک برنامه‌ریزی پس از تهیه و تدوین و تلفیق، از تصویب مجلس شورای اسلامی گذشت و برای اجرا به دولت ابلاغ شد.

۱۱ـ۶ ـ برنامه‌ریزی آموزشی در قالب برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۷۸ ـ ۱۳۷۴): تدوین دومین برنامه توسعه آموزش و پرورش، در چهار چوب نظام برنامه‌ریزی، برنامه دوم اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، به شورای برنامه‌ریزی آموزش محول گردید. این شورا که اعضای آن عبارتند از : وزرای آموزش و پرورش، فرهنگ و آموزش عالی، بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، کار و امور اجتماعی و نیز نماینده سازمان برنامه و بودجه، نماینده مؤسسات آموزش عالی غیر دولتی (دانشگاه آزاد اسلامی) و چند تن از متخصصان، فعالیت تهیه برنامه آموزش را به کمک کمیته‌های تخصصی برنامه‌ریزی در سال ۱۳۷۱ آغاز نمود. برنامه تهیه شده در آذر ماه سال

۱۳۷۲ جهت تصویب تسلیم مجلس شد و نظر بر این بود که برنامه در سال ۱۳۷۳ به اجرا در آید. اما مجلس شورای اسلامی زمان شروع اجرای برنامه دوم توسعه را از سال ۱۳۷۳ به سال ۱۳۷۴ تغییر داد و سال خاتمه را به ۱۳۷۸ موکول کرد.

✪ منابع فصل دوم

1. UNESCO, IIEP, Module 1, Introduction to Educational Planning An IIEP Approach, Unesco, Paris, 1988. PP. 6-7
2. Raja Roy. Singh, Educational Planning in Asia, Unesco, International Institute for Educational Planning. Paris, 1990. PP. 19 49

۳. مهندس عبدالحسین نفیسی، بازنگری تجربهٔ برنامه‌ریزی توسعه آموزش و پرورش در ایران، فصلنامه تعلیم و تربیت، تهران : مرکز تحقیقات آموزشی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش، سال ششم شماره ۲ و ۳، تابستان و پاییز ۱۳۶۹، شماره مسلسل ۲۲ و ۲۳، صفحه ۲۰.

۴. گزارش نهایی دکتر مشرف نفیسی راجع به برنامه هفت ساله، مورخ ۱۰ آذر، سازمان برنامه، تهران : ۱۳۲۶، صفحات ۴ـ۱.

۵. گزارش اجرای برنامه هفت ساله دوم، سازمان برنامه، تهران : سال ۱۳۴۲، صفحات ۴ـ۱.

۶. گزارش مقدماتی برنامه سوم فرهنگ، امور اقتصادی سازمان برنامه، تهران : مرداد ماه ۱۳۴۰، صفحات ۱۶ـ۱۴.

۷. گزارش کنفرانس وزرای آموزش و پرورش کشورهای آسیایی عضو سازمان ملل متحد. توکیو، فروردین ماه ۱۳۴۱، تهران : وزارت آموزش و پرورش، اداره کل مطالعات و برنامه‌ها، نشریه شماره ۷، شهریور ۱۳۴۴.

۸. گزارش نهایی کنفرانس وزرای آموزش و پرورش، اداره کل مطالعات و برنامه‌ها، نشریه شماره ۲۳، بهمن ۱۳۴۴.

۹. دکتر یحیی فیوضات، مبانی برنامه‌ریزی آموزشی، تهران : انتشارات دانشگاه ابوریحان سابق ۱۳۵۴، صفحات ۲۵۰ـ ۲۳۰

۱۰. وزارت علوم و آموزش عالی، سنجش عملکرد آموزش و پرورش در برنامه‌های چهارم و پنجم عمرانی، مؤسسه تحقیقات و برنامه‌ریزی علمی و آموزشی، تهران : اسفندماه ۱۳۵۵، صفحات ۳ـ۱.

۱۱. همان اثر.

۱۲. مهندس عبدالحسین نفیسی، بازنگری تجربهٔ برنامه‌ریزی توسعه آموزش و پرورش در ایران (۱۳۶۸ـ ۱۳۲۸)، فصلنامه تعلیم و تربیت، تهران، مرکز تحقیقات آموزشی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش، سال هشتم، شماره ۱ بهار ۱۳۷۱، شماره مسلسل ۲۹، صفحه ۱۴.

۱۳. مهندس عبدالحسین نفیسی همان اثر، صفحه ۲۳.
۱۴. مهندس عبدالحسین نفیسی، بازنگری تجربهٔ برنامه‌ریزی توسعه آموزش و پرورش در ایران، برنامه دوم توسعه ۱۳۷۸ـ ۱۳۷۴. فصلنامه تعلیم و تربیت، تهران: مرکز تحقیقات آموزشی سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش، سال یازدهم شماره ۱ و ۲ بهار و تابستان ۱۳۷۴، شماره مسلسل ۴۲ـ۴۱، صفحات ۴۷ ـ۲۱.

* پرسش و تمرین

۱ـ همان‌طور که می‌دانید درحال حاضر معاونت برنامه‌ریزی و نیروی انسانی، وابسته به وزارت آموزش و پرورش، نقشی مهم در تهیه و تنظیم برنامه توسعه آموزش و پرورش ایفا می‌نماید. نخست ساختار و تشکیلات و وظایف این معاونت را معرفی کنید. فعالیتهای این شاخه معاونت را در خصوص تهیه و تنظیم برنامه توسعه آموزش ارزیابی نمایید. چنان‌چه برای اصلاح و بهبود ساختار و تشکیلات برنامه‌ریزی در این معاونت پیشنهادی دارید، نظر خود را بیان کنید.

۲ـ برای ایجاد هماهنگی بیشتر بین برنامه‌ریزی توسعه آموزش در وزارت آموزش و پرورش، وزارت فرهنگ و آموزش عالی، وزارت کار و امور اجتماعی و سایر نهادهای ذیربط، چه پیشنهادی دارید؟ آیا ایجاد تشکیلات جدیدی را پیشنهاد می کنید؟ مهمترین رسالت تشکیلات جدید پیشنهادی شما چه می‌تواند باشد؟

فصل سوم

تهیه و تدوین برنامه توسعه آموزش

۱ ـ فعالیتهای پیش از تدوین برنامه

تهیه برنامه توسعه آموزش دارای دو مرحله است. در مرحلهٔ نخست که فعالیتهای پیش از برنامه‌ریزی[1] صورت می‌گیرد، برنامه‌ریزان داده‌ها و اطلاعات لازم را گردآوری می‌کنند. سپس براساس اطلاعات به‌دست آمده، نکات قوت و ضعف نظام آموزشی موجود را تشخیص می‌دهند. در مرحله دوم که شامل فعالیتهای تدوین برنامه است[2]، آنان برنامه‌ها را تهیه و آن را جهت تصویب در اختیار کسانی که در سطوح بالای تصمیم‌گیری جامعه جای دارند، قرار می‌دهند تا پس از تصویب به اجرا گذاشته شود. برخی از فعالیتهایی که باید در مرحله پیش از تهیه برنامه صورت گیرد به شرح زیر است:

۱ ـ ۱ ـ گردآوری اطلاعات: به هنگام گردآوری اطلاعات، برنامه‌ریزان باید درباره ابعاد مختلف نظام آموزشی آگاهیهای لازم را کسب کنند. به عنوان مثال چنانچه حوزه برنامه‌ریزی، آموزش و پرورش عمومی باشد، آنان باید اطلاعاتی به شرح زیر گردآوری نمایند:

۱. میزان ثبت نام کودکان زیر شش سال در مراکز آموزش پیش‌دبستانی و کودکستانها
۲. نرخ ثبت‌نام ناخالص[3] و خالص[4] در سطح آموزش ابتدایی برای کودکان واجب‌التعلیم
۳. نرخ ثبت‌نام در سطح آموزش راهنمایی و متوسطه
۴. چگونگی توزیع دانش‌آموزان در بین رشته‌های مختلف عمومی و فنی و حرفه‌ای
۵. میزان ترک‌تحصیل و تکرار پایه در هر سال و در سطوح مختلف آموزش ابتدایی، راهنمایی و متوسطه
۶. نرخ پوشش تحصیلی برای کودکان استثنایی

1- Pre - Plan activities
2- Plan Formulation
3- Gross enrolment rate
4- Net enrolment rate

۷. متوسط نسبت دانش‌آموز به معلم در پایه‌ها و سطوح مختلف تحصیلی
۸. متوسط سطح تحصیلات معلمان در هریک از سطوح تحصیلی
۹. میزان خروج از خدمت معلمان و کارکنان آموزشی و غیر آموزشی در هر سال
۱۰. هزینه سرانه تحصیلی در هریک از سطوح و رشته‌های تحصیلی در هر سال
۱۱. میزان سرانه فضای آموزشی
۱۲. وضعیت تجهیزات و وسایل کمک‌آموزشی، کتابخانه‌ها، آزمایشگاه‌ها، امکانات ورزشی و دیگر امکانات رفاهی مؤسسات آموزشی
۱۳. وضعیت مراکز تربیت معلم
۱۴. تعداد پذیرفته‌شدگان دوره متوسطه در دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی نسبت به فارغ‌التحصیلان دوره متوسطه در هر سال
۱۵. میزان جذب فارغ‌التحصیلان دوره متوسطه در بازار کار برحسب رشته تحصیلی فارغ‌التحصیلان.

علاوه بر اطلاعات فوق که عمدتاً جنبه‌های کمی ابعاد نظام آموزشی را نشان می‌دهند، برنامه‌ریزان باید از گردآوری اطلاعات در خصوص جنبه‌های کیفی نظام آموزشی مانند چگونگی تدریس در کلاسها، مطلوبیت محتوای برنامه‌های درسی، کیفیت مدیریت نظام آموزشی، میزان گرایش به استفاده از نوآوری‌های آموزشی، وضعیت تحقیق در مسائل آموزشی و میزان کاربست یافته‌های تحقیقاتی غافل نمانند.

برنامه‌ریزان همچنین باید درخصوص سیاست‌های آموزشی جامعه، نظرگاههای متخصصان، خواسته‌های والدین، مربیان و دانش‌آموزان، و نیز سیاستهای کلان توسعه جامعه در آینده و بالأخره چشم‌اندازهای آینده علوم و فن‌آوری در جهان اطلاعات لازم به دست آورند.

۲ ـ ۱ ـ شناخت نکات قوت و ضعف: پس از دستیابی به اطلاعات لازم، برنامه‌ریزان وضع موجود نظام آموزشی را به مدد شاخصهایی خاص و استانداردهای شناخته شده، مورد ارزشیابی قرار می‌دهند و براساس اطلاعات به‌دست آمده از عملکرد آموزش و پرورش، تنگناها، نکات ضعف و نیز نکات قوت نظام آموزشی را تشخیص می‌دهند.

آن‌طور که عملکرد نظام آموزش و پرورش عمومی در پایان برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی (۷۲ ـ ۱۳۶۸) نشان می‌دهد، برخی از نکات قوت و ضعف آموزش و پرورش عمومی کشور به شرح زیر گزارش شده است :

۱ ـ ۲ ـ ۱ *نکات قوت :* تعداد دانش‌آموزان تحت پوشش آموزش و پرورش رسمی کشور از سیزده میلیون و هفتصد و هفتاد و هشت هزار در سال ۱۳۶۸ به پانزده میلیون و هفتصد و

هجده هزار در سال ۱۳۷۲ افزایش یافت. یعنی رشد جمعیت دانش‌آموزی در دوره زمانی مورد نظر به طور متوسط ۶/۲ درصد بوده است که روند رشد مزبور بیش از دو برابر رشد جمعیت کشور است.

۲ ـ ۲ ـ ۱ *نکات ضعف* : نارسائی و عدم انعطاف در محتوا و شیوه‌های برنامه‌های درسی که منجر به عدم پرورش استعدادها، خلاقیت‌ها عادت به نظم، مسؤلیت‌پذیری، احترام به دیگران و کار گروهی.

ـ فقدان توجه کافی به نقش زیربنایی و جایگاه اساسی آموزش و پرورش و عدم وجود سازماندهی مناسب به منظور استفاده از اشتیاق عموم مردم برای کسب آموزش.

ـ تمرکزگرایی، عدم انعطاف و کم‌توجهی به مقتضیات اقلیمی، فرهنگی، اجتماعی و اقتصادی مناطق در مقررات و شیوه‌های اجرایی و آموزشی.

ـ فقدان نقش مؤثر تحقیقات در تصمیم‌گیریها و سیاست‌گذاری در بخش آموزشی.

فقدان سیستم جامع هدایت تحصیلی و شغلی و نیروی انسانی ورزیده برای انجام آن به خصوص در دوره راهنمایی تحصیلی و متوسطه (۱)

۲ ـ فعالیتهای تدوین برنامه

پس از آن که برنامه‌ریزان آموزشی به کمک آمار و اطلاعات و استفاده از شاخصها و معیارهای ارزشیابی، تصویر روشنی از وضع موجود نظام آموزش و پرورش ترسیم کردند، باید برای تهیه یک برنامهٔ توسعه و گذر از وضع موجود و رسیدن به وضع مطلوب، فعالیتهای تدوین برنامه را آغاز کنند.

فعالیتهای تدوین برنامه فرآیندی پیچیده و طولانی است و شامل مراحل مختلفی می‌باشد که مهمترین این مراحل به شرح زیر است :

۱ ـ ۲ ـ انتخاب اهداف

۲ ـ ۲ ـ انتخاب خط‌مشیها

۳ ـ ۲ ـ تعیین اولویتها

۴ ـ ۲ ـ تهیه برنامه عمل

۵ ـ ۲ ـ تصویب برنامه

۶ ـ ۲ ـ اجرا، نظارت، ارزیابی و تصحیح برنامه

اکنون مراحل فوق به ترتیب مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت.

۱ ـ ۲ ـ انتخاب اهداف: در برنامه‌ریزی آموزشی، مشخص ساختن اهداف، اساسی‌ترین گام به‌شمار می‌رود. یعنی برنامه‌ریزان باید مقاصدی را که وصول به آنها مطمح‌نظر می‌باشد، از

پیش تشخیص دهند و آن‌گاه برای تحقق آنها به تهیه برنامه اقدام کنند. البته آموزش و پرورش هر ملتی هم دارای اهداف و مقاصد آرمانی است و هم در تلاش است که در هر دوره زمانی خاص، به اهداف کمی معینی دست یابد.

اهداف آرمانی به ظاهر جنبه کمّی و مقداری ندارند و از آنها به عنوان اهداف کیفی هم یاد می‌کنند. به‌علاوه این هدفها منبعث و متأثر از جهان‌بینی حاکم بر جامعه هستند و وصول به آنها به مثابهٔ تحقق آرمانهای جامعه می‌باشد. مثلاً متخلق ساختن دانش‌آموزان ایرانی به اخلاق الهی یکی ازاهداف آرمانی یا کیفی نظام آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران می‌باشد که تحقق آن به اعتلای فضایل اخلاقی در جامعه کمک می‌کند. در حالی که با سواد کردن کودکان واجب‌التعلیم روستایی و شهری کشور، یک هدف کمّی است که می‌توان آن را در مدت زمان معینی محقق ساخت.

اینک با استفاده از اهداف کیفی وکمّی مندرج در برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور (۷۸ ـ ۱۳۷۴) چند نمونه از این اهداف نقل می‌شود.

الف ـ اهداف کیفی

- پرورش جنبه‌های فرهنگی رفتار دانش‌آموزان و تعمیق معرفت دینی و تقویت نظام ارزشی اسلامی در آنان
- رفع محرومیت آموزشی در مناطق و بین گروههای خاص

افزایش کارآیی درونی و بیرونی در همه سطوح و انواع آموزش

افزایش مشارکت مردم در توسعه آموزش در کلیه سطوح آموزشی

ب ـ اهداف کمّی

- تعداد دانش‌آموزان راهنمایی از پانصد و بیست و هفت هزار در سال ۱۳۷۲ به ۵ میلیون و چهارصد و پنجاه هزار در سال ۱۳۷۷ افزایش خواهد یافت.
- تعداد دانش‌آموزان متوسطه از ۲ میلیون هفت‌صد و شصت و دو هزار در سال ۱۳۷۲ به ۴ میلیون و هفت‌صد و سی هزار در سال ۱۳۷۷ افزایش پیدا می‌کند.
- تعداد دانشجویان کارشناسی و بالاتر از یک میلیون و سی و سه هزار درسال ۱۳۷۲ به یک میلیون و دویست و سی و نه هزار در سال ۱۳۷۷ افزایش می‌یابد (۲)

۱ ـ ۱ ـ ۲ ـ *سیاستهای آموزشی*[1] : برخی از مؤلفان کتب برنامه‌ریزی، به جای اهداف آرمانی یا کیفی از سیاستهای آموزشی سخن به میان می‌آورند و شناخت سیاست‌های آموزشی را مقدم بر تعیین اهداف آموزشی[2] می‌دانند و عقیده دارند که سیاستهای آموزشی عباراتی کلی

1- Educational Policies　　2- Educational goals

هستند که از تفسیر آنها اهداف آموزشی به دست می‌آید ونهایتاً در فرآیند برنامه‌ریزی، سیاستهای آموزشی به هدفهای مشخص تبدیل می‌شوند.[۱]

به عنوان مثال، همگانی کردن آموزش و پرورش یک سیاست کلی است که از تفسیر آن می‌توان اهداف آموزشی زیر را استنباط کرد :

ـ فراهم آوردن امکانات آموزش رسمی برای کودکان در گروههای سنی خاص.

ـ کاهش یا حذف نابرابری‌های آموزشی بین پسران و دختران، در مناطق شهری و روستایی. (۳) در برخی دیگر از منابع و نوشته‌ها، سیاستها را مجموعه تصمیماتی تلقی می کنند که راه رسیدن به هدفها را هموار می‌سازند. به عنوان مثال در کتاب برنامه اول توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران و در بخش آموزش و پرورش عمومی موارد زیر را جزء سیاستهای اجرایی تلقی می کنند :

ـ اتخاذ روشهای مناسب برای انتخاب دانش‌آموزان با استعداد درخشان

ـ اهتمام در مورد انتشار مرتب و مستمر نشریات و مجلات کمک‌آموزشی با کیفیت و محتوای مناسب

ـ حمایت از گسترش فعالیتهای سالم و منطبق بر ضوابط مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی و بررسی مستمر اثرات کیفیت کار این قبیل مؤسسات. (۴)

در مجموع می‌توان سیاستهای آموزشی را معادل اهداف کلی و کیفی تلقی کرد. و نیز چنین استنباط نمود که اهداف کیفی و کلی سیاستهای قابل تبدیل به اهداف کمّی می‌باشند.

۲ ـ ۲ ـ انتخاب خط‌مشی‌ها: پس از روشن شدن اهداف کیفی و کمّی برنامه‌ها، باید خط‌مشی‌های آموزشی را نیز مشخص کرد. معمولاً خط‌مشی‌ها خطوط اصلی حرکت به سوی اهداف مورد نظر را تعیین می کنند. در تعریف خط‌مشی گفته‌اند خط‌مشی عبارت است از مقایسه و انتخاب یک مسیر از بین مسیرهایی که وصول به اهداف مورد نظر را میسر می‌سازد. (۵) در یکی از نشریات سازمان برنامه و بودجه، برای تشریح خط‌مشی در زمینه مسائل اقتصادی از مثال زیر استفاده شده است :

«برای رشد صنایع کشور، یک خط‌مشی ممکن است این باشد، که از طریق فروش نفت بیشتر، ارز مورد نیاز برای خرید کالاهای سرمایه‌ای تأمین کرد. خط‌مشی دیگر ممکن است استقراض خارجی باشد و یا ممکن است سوق دادن منابع ارزی سایر بخشها به بخش صنایع را خط‌مشی سومی تلقی نمود». (۶)

برای تبیین خط‌مشی در زمینه مسائل آموزشی می‌توان از مثال زیر استفاده کرد. چنان

1- Objectives

چه گسترش و تقویت زبان فارسی در مناطق دوزبانه کشور یکی از اهداف آموزشی باشد، برای کمک به تحقق این اهداف می‌توان خط‌مشی‌های زیر را برگزید :

ـ تشکیل کلاسهای یک‌ماههٔ آمادگی قبل از شروع آموزش ابتدایی برای کودکان نوآموز پایه اول مناطق دوزبانه

ـ تأسیس کودکستان درمناطق دوزبانه با تأکید بر آموزش زبان فارسی

۳ ـ ۲ ـ تعیین اولویتها: وصول به اهداف آموزش و پرورش مستلزم در اختیار داشتن امکانات و منابع گوناگونی از جمله منابع مادی و انسانی است. بنابراین، هر جامعه‌ای هر قدر هم غنی باشد، باز با محدودیتهایی در زمینه امکانات مواجه خواهد بود و نمی‌تواند همزمان، به همهٔ اهداف خود برسد. در نتیجه برنامه‌ریزان ناگزیرند بین برنامه‌های خود قائل به تعیین اولویت شوند و وصول به بعضی را بر بعضی دیگر مقدم بدارند. مثلاً اگر در جامعه‌ای توسعه سریع اقتصادی در اولویت باشد و رسیدن به این هدف هم تربیت تعداد بیشتری نیروی انسانی را با مهارتهای فنی ایجاب کند، در عین حال منابع مالی محدودی برای توسعه آموزش و پرورش در اختیار باشد، برنامه‌ریزان آموزشی ناگزیرند توسعهٔ بخشهایی از آموزش و پرورش را به نفع توسعهٔ آموزشی فنی محدود کنند و وصول به این هدف را بر دیگر اهداف مشابه مقدم بدارند.

فردریک هاربی‌سن[1] بر این عقیده است که برنامه‌ریزان آموزشی به دلیل محدودیتهای مالی و به هنگام توسعه آموزش و پرورش، باید در شش حیطه دست به انتخاب بزنند و اولویتهای برنامه‌های آموزشی را تعیین کنند. این شش حیطه عبارتند از :

الف : انتخاب بین سطوح آموزشی : هنگام سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش باید اهمیت نسبی هریک از سطوح ابتدایی، متوسطه و عالی از پیش مشخص شود ومعلوم گردد که آیا باید تعمیم آموزش ابتدایی را در اولویت قرار داد یا به توسعه آموزش متوسطه دست زد و یا این که به گسترش آموزش عالی توجه نمود.

ب : انتخاب بین کیفیت و کمّیت : تعیین اهمیت نسبی بین کمّیت و کیفیت، از دیگر حیطه‌هایی است که باید در هنگام برنامه‌ریزی نسبت به آن اتخاذ تصمیم نمود. به عنوان مثال در سطح آموزش ابتدایی بین دو امر مختلف مانند گسترش بدون کیفیت آموزش ابتدایی در مقابل بهبود کیفیت همین سطح ولی محدود کردن توسعه کمّی آن، یکی را باید انتخاب نمود.

ج : انتخاب بین علوم پایه و فنی در مقابل علوم انسانی : در این انتخاب که به آموزش عالی مربوط می‌شود، برنامه‌ریزان باید بین گسترش بیشتر رشته‌های علوم پایه و فنی در مقابل

1- Frederick Harbison

توسعه رشته‌های علوم انسانی، یکی را انتخاب کنند، در اینجا فرض بر این است که جوامع در حال صنعتی شدن به فارغ‌التحصیلان، رشته‌های علوم پایه و فنی، بیش از رشته‌های علوم انسانی نیازمندند. اما اگر نسبت پذیرفته‌شدگان این رشته‌ها را به کل دانشجویان افزایش بدهند، به دلیل پرخرج بودن این رشته‌ها، تعداد پذیرفته‌شدگان در مجموع کمتر از متقاضیان آموزش عالی خواهد بود. در نتیجه تقاضای مردم برای آموزش عالی برآورده نخواهد شد و این امر موجب ایجاد فشارهای سیاسی می‌شود. بنابراین، ایجاد تعادل بین نیاز جامعه به نیروی متخصص در رشته‌های فنی و علوم پایه از سویی و جوابگویی به تقاضای مردم برای آموزش عالی از سوی دیگر، انتخابی دشوار است.[۱]

د : *آموزش مدرسه‌ای در مقابل آموزش خارج از مدرسه* : این نوع انتخاب به آماده کردن جوانان برای ورود به بازار کار و عمدتاً به سیاستهای آموزشی در سطح آموزش متوسطه ارتباط پیدا می‌کند : یعنی این که تربیت جوانان برای ورود به دنیای کار را باید به آموزش رسمی سپرد یا این که آموزش‌های شغلی و حرفه‌ای را به بخش خارج از نظام آموزش رسمی مانند آموزش حین کار محول نمود.

هـ : *انتخاب محرکها* : گرایش به برخی از مشاغل در بعضی از جوامع بنا به دلایل خاص، خیلی اندک می‌باشد بهمین دلیل بعضی از رشته‌های تحصیلی ممکن است طالبان زیادی نداشته باشد. لذا برنامه‌ریزان آموزشی یا باید برای ایجاد انگیزه تحصیل در رشته‌های کم‌جاذبه، از محرکهایی مانند افزایش حقوق مشاغل مرتبط به این نوع رشته‌های تحصیلی دست بزنند، یا باید تابع بازار آزاد بشوند.

و : *هدف از آموزش* : برنامه‌ریزان آموزشی باید بین تأمین نیازهای جامعه به نیروی انسانی، در مقابل جوابگویی به خواست مردم برای آموزش و پرورش، یکی را انتخاب کنند. (۷)

درباره انتخاب ششم که هاریی‌سن در اینجا از آن به عنوان هدف آموزشی یاد می‌کند، در فصل هفتم بحث خواهد شد.

۴ ـ ۲ ـ تهیه برنامه عمل[۲] : پس از مشخص شدن اهداف کیفی و کمّی و انتخاب

---

۱. در کشور ما که سیاست اعزام دانشجو به خارج از کشور در سالهای اخیر تغییر کرده و تقاضا برای تأمین امکانات آموزش عالی در داخل کشور افزایش حاصل نموده است، مسؤولان آموزش عالی کشور، مردم را به مشارکت در پرداخت هزینه‌های آموزش عالی تشویق می‌کنند و هزینه بخشی از آموزش عالی را مردم تأمین می‌نمایند. البته توسعهٔ آموزش عالی بخش غیر دولتی بیشتر متوجه رشته‌های علوم انسانی بوده است و شاید این سیاست نتواند نیاز جامعه رابه نیروی انسانی متخصص در بخش علوم پایه و فنی به خوبی برآورده کند.

2- Plan of action

خط‌مشی‌ها و اولویتها، برنامه‌ریزان باید نسبت به تهیه برنامه عمل اقدام نمایند. برنامه عمل یا برنامه اجرایی، در واقع نقشه و طرح دقیق اقدامات و عملیاتی است که باید در آینده صورت گیرد. در این مرحله اهداف کلی برنامه، با توجه به خط مشی‌ها در قالب اهداف جزئی و احتمالاً کمّی بیان می‌شوند. همچنین در این مرحله با درنظر گرفتن امکانات موجود، زمان اجرای فعالیتها مشخص می‌شود. بر این اساس، هرگاه بخواهیم نسبت به تهیه یک برنامه عمل در خصوص توسعه آموزش ابتدایی برای یک دوره پنجساله اقدام کنیم، باید با توجه به اهداف مورد نظر، شمار دانش‌آموزانی که قرار است در هر سال تحصیلی زیر پوشش آموزش قرار گیرند، تعداد معلمان و کارکنان آموزشی و اداری و نیز فضا و تجهیزات آموزشی مورد نیاز و بالأخره میزان منابع مالی لازم برای اجرای برنامه‌ها را برآورد کنیم.

به موازات این اقدامات، باید از طریق سازماندهی محتوای برنامه‌های درسی زمینهٔ تحقق اهداف کیفی آموزش و پرورش را فراهم آوریم. البته ذکر این نکته ضروری است که چون انتخاب، سازماندهی و تهیه محتوای برنامه‌های درسی در قلمرو «رشته برنامه‌ریزی درسی[1]» است، در این‌جا چگونگی تهیه برنامه‌های درسی مورد بحث و بررسی قرار نمی‌گیرد و آن را به متخصصان این رشته واگذار می‌کنیم.

اینک با عنایت به آن چه که در بالا مطرح گردید، برنامه عمل مورد نظر ما در این‌جا محدود خواهد بود به چگونگی تهیه یک برنامه توسعه آموزش ابتدایی. طبق این برنامه شیوه پیش‌بینی دانش‌آموزان، نحوه برآورد نیروی انسانی، معیارهای انتخاب فضا و تجهیزات و نهایتاً روش تخمین هزینه سرانه آموزشی مورد بحث قرار خواهد گرفت.

۱ ـ ۴ ـ ۲ ـ *پیش‌بینی کودکان واجب‌التعلیم*: چون یکی از ارکان اساسی برنامه اجرایی دوره ابتدایی، پیش‌بینی تعداد دانش‌آموزانی است که در قالب برنامه مورد نظر (در سالهای آینده) وارد نظام آموزشی خواهند شد، از این‌رو برنامه‌ریزان ناگزیرند که پیشاپیش آمار کودکانی که در آینده تحت تعلیم قرار خواهند گرفت، در اختیار داشته باشند تا بتوانند امکانات لازم برای تأمین آموزش این قبیل کودکان را فراهم سازند. به سخن دیگر، آنها باید بتوانند جمعیت کودکان مورد نظر که در خلال سالهای آینده به دنیا می‌آیند و بعدها به تدریج وارد نظام آموزشی می‌شوند، پیش‌بینی کنند.

بنابراین برنامه‌ریزان می‌توانند با استفاده از فرمولهای متداول پیش‌بینی جمعیت، اقدام به برآورد آمار کودکانی بنمایند، که در آینده تحت تعلیم قرار خواهند گرفت. معمولاً برای پیش‌بینی

1- Curriculum development

جمعیت از فرمول زیر استفاده می‌شود :

در این فرمول داریم : $Pn = P_O(1+r)^t$

جمعیت در سال مقصد $Pn =$

جمعیت در سال مبدأ $P_O =$

نرخ رشد جمعیت $r =$

فاصله زمانی بین سال مبدأ و سال مقصد $t =$

۱ ـ ۱ ـ ۴ ـ ۲ ـ عوامل مؤثر در رشد جمعیت : وقتی که نرخ رشد جمعیت در سال مبدأ برنامه و سالهای قبل از آن در دست باشد، با قبول این فرض که جمعیت در سالهای آینده با همان آهنگ رشد گذشته افزایش پیدا می‌کند، می‌توان جمعیت آینده را با استفاده از فرمول فوق پیش‌بینی نمود. اما باید درنظر داشت که نرخ رشد جمعیت جوامع تحت تأثیر عوامل فرهنگی، بهداشتی و اقتصادی دائم در نوسان است و همواره باید تأثیر این عوامل را در رشد جمعیت درنظر داشت. به همین دلیل، وقتی جمعیت‌شناسان اقدام به پیش‌بینی جمعیت آینده می‌کنند، معمولاً جمعیت را با استفاده از ۲ الی ۳ نوع نرخ رشد جمعیت برآورد می‌کنند. لذا هرقدر تخمین نرخ رشد جمعیت دقیقتر باشد، پیش‌بینی دانش‌آموزان بالقوهٔ آینده به عنوان بخشی از جمعیت یک جامعه نیز به واقعیت نزدیکتر خواهد بود.

نکته‌ای را که باید در خصوص نرخ رشد جمعیت به آن توجه نمود، مساله تفاوت ولادت[1] با میزان بقا[2] است. یعنی از هر ۱۰۰۰ کودکی که در یکسال در یک جامعه به دنیا می‌آید، تعدادی نیز در همان سال تولد یا سالهای بعد جان خود را از دست می‌دهند، پس در واقع رقم مرگ و میر باید از میزان ولادت کاسته شود تا نرخ رشد به دست آید. به عبارت دیگر، پس از به دست آوردن میزان خام ولادت، باید میزان خام مرگ و میر را از آن کم نمود تا میزان افزایش طبیعی به دست آید. برای محاسبه میزان خام افزایش طبیعی از روابط زیر استفاده می‌شود :

$$\text{میزان خام ولادت} = \frac{\text{تعداد زایشها در یکسال}}{\text{تعداد جمعیت در میانه سال}} \times 1000$$

1- Birth

2- Survival

$$\text{میزان خام مرگ‌و میر} = \frac{\text{تعداد مرگ و میر در یک سال}}{\text{تعداد جمعیت در میانه سال}} \times 1000$$

میزان خام مرگ‌و میر منهای میزان خام ولادت = میزان خام افزایش طبیعی

البته برخی بر این عقیده‌اند که اطلاع از میزان خام افزایش طبیعی به پیش‌بینی دقیق رشد جمعیت در آینده نمی‌انجامد، بلکه باید به میزان باروری دست یافت. زیرا این، میزان باروری است که نشان‌دهندهٔ میزان افزایش جمعیت در اثر تولد می‌باشد. معمولاً برای محاسبه میزان باروری، تعداد کودکانی که زنده متولد می‌شوند، بر تعداد کل زنانی که در سن باروری هستند تقسیم می‌کنند. مثلاً اگر سن باروری را برای زنان ایرانی ۱۵ تا ۴۹ فرض کنیم، می‌توانیم برای هریک از گروههای سنی زنان، میزان باروری را به تفکیک محاسبه کنیم.

نتیجه آن که امروزه جمعیت‌شناسان با استفاده از روشهای آماری و ریاضی و با لحاظ کردن عوامل ذی‌مدخل در امر تحول جمعیت، پیش بینیهای خود را به واقعیت نزدیکتر ساخته و برنامه‌ریزان آموزشی را در این خصوص مدد می‌رسانند. برنامه‌ریزان آموزشی نیز می‌توانند با اطلاع از میزان رشد جمعیت، تعداد کودکانی را که در آینده بالقوه وارد پایه اول ابتدایی می‌شوند، تخمین بزنند.

۲ ـ ۱ ـ ۴ ـ ۲ ـ پیش‌بینی تعداد دانش‌آموزان پایه‌های اول و بالاتر : پیش از این گفته شد که با استفاده از نرخ رشد سالانهٔ جمعیت می‌توان پیش‌بینی کرد که در آینده هرسال چه تعداد کودک واجب‌التعلیم در آستانهٔ ورود به مدرسه قرار می‌گیرد. اما پیش بینی دانش‌آموزان تحت‌تعلیم در پایه‌های اول و بالاتر تنها تابع نرخ رشد جمعیت نیست، بلکه عوامل دیگری نیز در این میان دخالت دارند که کار پیش‌بینی دانش‌آموزان را قدری پیچیده‌تر می‌کنند. به این معنی کلیه دانش‌آموزانی که وارد کلاس اول ابتدایی می‌شوند، همگی پس از هشت سال، دوره تحصیلات ابتدایی و راهنمایی را به اتمام نمی‌رسانند، بلکه همه ساله از میان آنها تعدادی مردود می‌شوند، تعدادی مدرسه را ترک می‌نمایند، و تعدادی هم به پایه‌های بالاتر ارتقا پیدا می‌کنند. بنابراین، برای پیش‌بینی دانش‌آموزان در هریک از پایه‌های تحصیلی، باید اطلاعات و آمارهایی در مورد نسبت مردودی، ترک‌تحصیل، و نیز نسبت قبولی در هر پایه را در اختیار داشته باشیم تا بتوانیم به پیش‌بینی دانش‌آموزان بپردازیم.

یکی از شیوه‌های متداول برای برآورد تعداد دانش‌آموزان، استفاده از الگوی «جریان دانش‌آموزی»[1] است. یعنی وقتی در یک مبدأ زمانی معین و در یک منطقه آموزشی خاص،

1- Student Flow

تعدادی دانش‌آموز وارد پایه اول ابتدایی می‌شوند، مسئولان آموزشی، گذر تحصیلی آنها را دنبال می‌نمایند و هرسال نرخ ارتقاء تکرار پایه و نیز نرخ ترک تحصیل در پایهٔ اول و پایه‌های بالاتر را محاسبه می‌کنند تا بتوانند براساس متوسط این سه نرخ، به عنوان شاخص گذر تحصیلی، تعداد دانش‌آموزان پایه‌های تحصیلی اول و بالاتر را پیش‌بینی کنند. اینک با استفاده از الگوی «جریان دانش‌آموزی» روش محاسبهٔ نرخ ارتقاء، نرخ تکرار و نرخ ترک تحصیل را مورد بحث قرار می‌دهیم.

۳ـ۱ ـ ۴ ـ ۲ ـ محاسبه نرخ ارتقاء[1] : برای محاسبه نرخ ارتقاء دانش‌آموزان از فرمول زیر استفاده می‌کنند :

$$P_g^t = \frac{E_{g+1}^{t+1} - R_{g+1}^{t+1}}{E_g^t}$$

$$\text{نرخ ارتقاء پایه g در سال t} = \frac{\text{تعداد دانش‌آموزان پایه g+1 در سال t+1 منهای تعداد مردودین پایه g+1 در سال t+1}}{\text{تعداد دانش‌آموزان پایه g در سال تحصیلی t}}$$

یعنی برای محاسبه نرخ ارتقاء پایه اول ابتدایی (g)در سال مبدأ (t) باید آمار شاگردانی که در پایه دوم و در سال t+۱ ثبت نام کرده‌اند، از آمار مردودیهای پایه دوم که در میان ثبت‌نام شدگان این پایه حضور دارند، کم کنیم و حاصل را بر کل دانش‌آموزانی که در سال t در پایه اول (g)مشغول تحصیل بوده‌اند، تقسیم نماییم و برای پایه‌های بعدی هم به همین شیوه عمل کنیم[2]. اینک با استفاده از جدول شماره (۱) نرخ ارتقاء دانش‌آموزانی که در یک مدرسه ابتدایی ثبت‌نام کرده‌اند محاسبه می‌کنیم. (۸)

جدول شماره ۱

سال تحصیلی	پایه اول	پایه دوم	پایه سوم	پایه چهارم	پایه پنجم	جمع
آمار دانش‌آموزان سال ۱۳۷۱	۵۱۳	۵۰۲	۴۵۱	۴۲۴	۲۸۲	۲۱۷۲
آمار دانش‌آموزان سال ۱۳۷۲	۵۹۳	۴۵۱	۴۸۳	۴۱۴	۳۹۶	۲۳۳۷
آمار مردودیهای سال ۱۳۷۱	۴۵	۲۲	۲۷	۲۲	۱۲	۱۲۸

1- Promotion rate.

۲. باید توجه داشت در مواردی که شماری از پذیرفته‌شدگان هرپایه، پیش از آغاز سال تحصیلی، به علت مهاجرت و یا ترک تحصیل به نامنویسی در پایه بالاتر اقدام نمی‌کنند، در چنین حالتی نرخ ارتقاء یک نرخ ارتقای واقعی نیست، بلکه یک «نرخ ثبت‌نام» است و نمی‌توان از آن به عنوان یک شاخص برای ارزیابی عملکرد نظام آموزشی سود جست. بلکه باید از آن به عنوان شاخصی برای پیش‌بینی دانش‌آموزان در آینده استفاده کرد.

نرخ ارتقاء پایه اول در سال ۱۳۷۱ $= \frac{۴۵۱-۲۲}{۵۱۳} = ۰/۸۳۶$

نرخ ارتقاء پایه دوم در سال ۱۳۷۱ $= \frac{۴۸۳-۲۷}{۵۰۲} = ۰/۹۰۸$

نرخ ارتقاء پایه سوم در سال ۱۳۷۱ $= \frac{۴۱۴-۲۲}{۴۵۱} = ۰/۸۶۹$

نرخ ارتقاء پایه چهارم در سال ۱۳۷۱ $= \frac{۳۹۶-۱۲}{۴۲۴} = ۰/۹۰۶$

۴ ـ ۱ ـ ۴ ـ ۲ ـ محاسبه نرخ مردودی[1] : برای محاسبه نرخ مردودی دانش‌آموزان از فرمول زیر استفاده می‌شود :

$$r_g^t = \frac{R_g^t}{E_g^t}$$

نرخ مردودی در پایه g و در سال t $=$ $\frac{\text{تعداد مردودین در پایه g در سال تحصیلی t}}{\text{تعداد دانش‌آموزان پایه g در سال تحصیلی t}}$

با توجه به جدول شماره (۱)، نرخ مردودی برای سالهای مختلف به شرح زیر خواهد بود :

نرخ مردودی برای پایه اول $= \frac{۴۵}{۵۱۳} = ۰/۰۸۸$

نرخ مردودی برای پایه دوم $= \frac{۲۲}{۵۰۳} = ۰/۰۴۴$

نرخ مردودی برای پایه سوم $= \frac{۲۷}{۴۱۵} = ۰/۰۶۰$

نرخ مردودی برای پایه چهارم $= \frac{۲۲}{۴۲۴} = ۰/۰۵۲$

نرخ مردودی برای پایه پنجم $= \frac{۱۲}{۲۸۲} = ۰/۰۴۳$

۵ ـ ۱ ـ ۴ ـ ۲ ـ محاسبه نرخ ترک‌تحصیل[2] : برای محاسبه نرخ ترک‌تحصیل معمولاً فرمول زیر را به‌کار می برند :

(نرخ ارتقاء + نرخ مردودی) −۱ = نرخ ترک‌تحصیل

$$D_g^t = ۱-(r_g^t + P_g^t)$$

1- Repetition rate

2- Drop - out rate

طبق جدول شماره (۱) نرخ ترک‌تحصیل برای پایه‌های اول تا چهارم به شرح زیر است :

نرخ ترک‌تحصیل در پایه اول =۱−(۰/۸۳۶+۰/۰۸۸) → ۰/۰۷۶

نرخ ترک‌تحصیل در پایه دوم =۱−(۰/۹۰۸+۰/۰۴۴) → ۰/۰۴۸

نرخ ترک‌تحصیل در پایه سوم =۱−(۰/۸۶۹+۰/۰۶۰) → ۰/۰۷۱

نرخ‌ترک‌تحصیل‌درپایه‌چهارم =۱−(۰/۰۹۰۶+۰/۰۵۲) → ۰/۰۴۳

۶ ـ ۱ ـ ۴ ـ ۲ ـ استفاده از الگوی جریان دانش‌آموزی برای پیش‌بینی شاگردان : گفتیم که با استفاده از الگوی «جریان دانش‌آموزی»، می‌توان تصویری از نرخ ترک‌تحصیل، مردودی و قبولی دانش‌آموزان سطوح مختلف تحصیلی را به‌دست آورد. آن‌گاه با قبول این فرض که جریان دانش‌آموزی در آینده مشابه وضع گذشته خواهد بود، تعداد دانش‌آموزان را در سالهای آینده نیز تخمین زد. اینک شما باید با استفاده از الگوی جریان دانش‌آموزی، تعداد فارغ‌التحصیلان پنج پایه دوره ابتدایی را طبق آمار مندرج در نمودار شماره (۱) محاسبه کنید. در نمودار مذکور میانگین نرخ ترک‌تحصیل، مردودی و قبولی دانش‌آموزان موردنظر برای آینده به ترتیب ۵٪، ۱۰٪ و ۸۵٪ ثابت فرض کنید. به علاوه تعداد دانش‌آموزانی که در آینده و هر سال در پایه اول ثبت‌نام می‌کنند، مانند سال مبدأ ثابت و هرساله (۲۰۰۰ نفر) فرض نمائید.

نمودار(شماره ۱) پیش‌بینی دانش‌آموزن با استفاده از جریان دانش‌آموزی

پایه تحصیلی / سال تحصیلی	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم
۱۳۷۴	۲۰۰۰	۱۶۰۰	۱۲۰۰	۱۰۰۰	۸۰۰
۱۳۷۵	۲۰۰۰				
۱۳۷۶	۲۰۰۰				
۱۳۷۷	۲۰۰۰				
۱۳۷۸	۲۰۰۰				

۷ ـ ۱ ـ۴ـ ۲ ـ برنامه‌ریزی برای اصلاح روند گذشته جریان دانش‌آموزی : پس از این که برنامه‌ریز، اطلاعاتی از روند گذشتهٔ نرخ مردودی، ترک تحصیل و قبولی کسب کرد، ممکن

است آینده را ادامه روند گذشته فرض کند و یا ممکن است ادامه روند گذشته را در آینده جایز نداند. اگر وضع موجود میزان ترک‌تحصیل و مردودی را برای آیندهٔ نظام آموزشی غیر قابل تحمل تلقی کند، می‌تواند با اتکاء به روشهای خاص مبتنی بر بهبود کیفیت، نرخهای ترک‌تحصیل و مردودی را کمتر از گذشته تلقی نماید و آمار دانش‌آموزان را براساس فرضهای جدید مورد نظرش، پیش‌بینی کند. به عبارت دیگر، تدابیری بیندیشد که نرخ ترک تحصیل و مردودی درحد مورد انتظار مهار شود.

۸ ـ ۱ ـ ۴ ـ ۲ ـ پیش‌بینی دانش‌آموزان دوره راهنمایی : در نظام آموزشی کشور ما پس از اینکه دانش‌آموزان، دوره ابتدایی را به پایان رساندند، آمادهٔ ورود به دوره راهنمایی می‌شوند. به همین ترتیب پس از اتمام دوره راهنمایی در آستانهٔ ورود به آموزش متوسطه قرار می‌گیرند. به ظاهر آمار دانش‌آموزان پایه اول راهنمایی تحصیلی در آغاز هر سال، شامل مجموع پذیرفته‌شدگان پایه پنجم به علاوه مردودشدگان پایه اول راهنمایی همان سال می‌باشد. اما مشاهدات وضع گذشته کشور ما نشان می‌دهد که تعدادی از فارغ‌التحصیلان دوره ابتدایی به ویژه در مناطق روستایی در حال حاضر، تحصیلات خود را در دورهٔ راهنمایی دنبال نمی‌کنند و احتمالاً برای همیشه از تحصیل دست می‌کشند. به همین قیاس این وضع در پایان دورهٔ راهنمایی و در مورد تعدادی از فارغ‌التحصیلان این دوره نیز صدق می‌کند و به این سان هر سال عده‌ای از فارغ‌التحصیلان این دو مقطع آموزشی از ادامه تحصیل بازمی‌مانند. لذا برنامه‌ریزان باید بتوانند با مطالعه روند گذشته، نرخ ادامهٔ تحصیل فارغ‌التحصیلان دوره‌های پایین در دوره‌های بالاتر را به دست آورند و براساس این نرخ، آمار ورودیهای پایه اول راهنمایی و نیز پایه اول متوسطه را در هر سال تخمین بزنند.

۲ ـ ۴ ـ ۲ ـ *پیش‌بینی نیروی انسانی :* پس از آن که پیش‌بینی دانش‌آموزان سطوح مختلف تحصیلی صورت گرفت، باید به برآورد نیروی انسانی مورد نیاز اقدام نمود. سهم عمده‌ای از نیروی انسانی وزارت آموزش و پرورش شامل کارکنان بخش آموزشی و بخش اداری و خدماتی است. نیروی انسانی بخش آموزش را معلمان، دبیران و مدرسان شاغل به تدریس در مدارس، دبیرستانها، هنرستانها و مراکز تربیت معلم تشکیل می‌دهند. نیروی انسانی بخش اداری و خدماتی شامل کارکنانی هستند که یا در مؤسسات آموزشی مذکور و یا در ادارات آموزش و پرورش مناطق یا استانها و نیز دفاتر ستادی وزارتخانه مشغول خدمت می‌باشند. لازم به ذکر است که علاوه بر نیروهای مذکور، نیروهای متخصص این وزارتخانه معمولاً در حوزه معاونتها، دفاتر ستادی، نهادهای پژوهشی و ... مشغول به کار می‌باشند که پیش‌بینی این گروه نیروی متخصص در اینجا موردنظر ما نمی‌باشد. لذا یک برنامه‌ریز باید با توجه به حیطه و قلمرو کار خود، نیروی انسانی مورد نیاز را در بخش مورد نظرش پیش‌بینی کند. بر این

اساس، اگر یک برنامه‌ریز آموزشی بخواهد نیروی انسانی مورد نیاز مقطع ابتدایی منطقه مورد نظرش را برآورد کند، باید به شرح زیر عمل کند.

۱ ـ ۲ ـ ۴ ـ ۲ ـ برآورد تعداد معلمان : برای پیش‌بینی تعداد معلمان مورد نیاز دوره ابتدایی یک منطقه آموزشی باید عوامل زیر پیشاپیش مشخص شود.

۱. متوسط نسبت دانش‌آموز به معلم
۲. متوسط تعداد دانش‌آموز در هر کلاس درس
۳. متوسط تعداد ساعات درس دانش‌آموزان در هر هفته
۴. متوسط تعداد ساعات تدریس موظف معلمان در هر هفته
۵. تعداد دانش‌آموزانی که قرار است در طول برنامه (از سال مبدأ تا سال مقصد) در پایه‌های مختلف ثبت‌نام کنند.
۶. درصد سالانه معلمان خروجی

با روشن شدن عوامل بالا، می‌توان نسبت به پیش‌بینی تعداد کل معلمان مورد نیاز (صرفنظر از تعداد موجود) اقدام نمود. مثلاً اگر قرار است در منطقه آموزشی مورد نظر، متوسط نسبت شاگرد به معلم ۳۰، متوسط تعداد ساعات درسی دانش‌آموزان ۲۴ ساعت در هفته، متوسط تعداد دانش‌آموزان در هر کلاس درس ۲۵ شاگرد، متوسط ساعات تدریس موظف معلمان ۲۲ ساعت در هفته و بالأخره کل دانش‌آموزان تحت پوشش در پایه‌های مختلف از سال مبدأ یعنی سال اجرای برنامه، تا سال مقصد، ۱۵۰۰۰۰ شاگرد باشد، می‌توان نخست نرخ معلم بر مبنای نسبت دانش‌آموز به معلم (۳۰ شاگرد به یک معلم) را محاسبه نمود و سپس تعداد معلمان مورد نیاز را به شرح زیر به‌دست آورد :

$$\text{نرخ معلم} = \frac{\text{تعداد ساعات برنامه درسی در هر هفته} \times \text{نسبت دانش‌آموز به معلم}}{\text{تعداد ساعات تدریس موظف هر معلم} \times \text{متوسط تعداد دانش‌آموز در هر کلاس}}$$

$$\text{نرخ معلم بر مبنای ۳۰ دانش‌آموز} = \frac{۳۰ \times ۲۴}{۲۵ \times ۲۲} = ۱/۳$$

$$\text{تعداد معلمان مورد نیاز} = \frac{۱۵۰/۰۰۰ \times ۱/۳}{۳۰} = ۶۵۰۰$$

رقم ۶۵۰۰ شامل کلیه معلمانی است که مورد نیاز می‌باشد (نیاز ناخالص). با توجه به این که تعدادی معلم از سالهای قبل در استخدام آموزش و پرورش بوده، پس باید آمار معلمان موجود را از رقم معلمان مورد نیاز کسر نمود تا میزان کمبود معلمان مشخص شود. به‌علاوه چون تعدادی از معلمان موجود هر سال به دلیل فوت، بازنشستگی، استعفا یا پذیرفتن مسئولیتهای

اداری، کلاس درس را ترک می‌کنند، لذا باید متوسط نرخ خروج معلمان[1] را براساس روند گذشته تخمین زد و به تعداد خروجیهای هر سال به رقم کمبود معلمان آن سال اضافه نمود. بر این اساس، برای پیش‌بینی تعداد معلمان دوره ابتدایی می‌توان جدولی را به صورت جدول شماره (۲) تنظیم نمود.

جدول (شماره ۲) برآورد معلمان مورد نیاز دوره ابتدایی منطقه آموزشی ...

سال تحصیلی	معلمان پیش‌بینی شده	متوسطه سالانه معلمان خروجی	معلمان موجود (شاغل)	معلمان مورد نیاز (کمبود)
۷۴_۷۵				
۷۵_۷۶				
۷۶_۷۷				
۷۷_۷۸				
۷۸_۷۹				

۲ ـ ۲ ـ ۴ ـ ۲ ـ برآورد تعداد کارکنان اداری و خدماتی مدارس : پیش از این یادآور شدیم که در مدارس ابتدایی، راهنمایی، دبیرستانها، هنرستانها و مراکز تربیت معلم، علاوه بر نیروهایی که به تدریس اشتغال دارند، نیروهای دیگری نیز وجود دارد که مسئولیت اداره این مراکز را عهده‌دار هستند و فعالیتهای خدماتی و اداری گوناگونی را ارائه می‌دهند. معمولاً برای برآورد تعداد این نوع نیروها، بر اساس نسبت معینی از دانش‌آموزان عمل می‌شود. هرچند که در حال حاضر نسبت ثابت و معینی در وزارت آموزش و پرورش وجود دارد که می‌توان براساس آن، تعداد نیروهای مورد نیاز را تخمین زد، با این حال در یک منطقهٔ آموزشی ممکن است در ازای هر ۳۰۰ دانش‌آموز یک نفر دفتردار منظور گردد و در منطقهٔ دیگر، در مقابل هر ۲۰۰ شاگرد یک نفر دفتردار درنظر گرفته شود. از این‌رو، تخمین این نوع نیروها به منابع مالی و انسانی هر منطقه بستگی دارد.

---

۱ ـ اصطلاح نرخ تقلیل (attrition rate) اصطلاح دیگری است که به جای نرخ خروج هم به‌کار برده می‌شود.

درخصوص برآورد نیروی انسانی شاغل در ادارات که مسئوولیت انجام کارهای کارشناسی، اجرایی، خدماتی و ... را عهده‌دار می‌باشند ؛ یادآوری این نکته ضروری است که چون ادارات اغلب نیروهای خود را از میان کارکنان بخش آموزشی تأمین می‌کنند و نیز تعداد نیروی انسانی مورد نیاز ادارات در هر سال خیلی چشمگیر نیست ؛ بنابراین، می‌توان براساس میزان نیاز در سالهای گذشته شمار نیروهای مورد نیاز را برای آینده نیز تخمین زد. البته در مواردی که نیروهایی با تخصص‌های جدید، مورد نیاز باشد و یا مشاغل تازه‌ای در بخش اداری و خدماتی به‌وجود آید، نباید از تخمین تعداد این نیروها غافل ماند.

۳ ـ ۴ ـ ۲ ـ *برنامه‌ریزی فضاهای آموزشی :* برنامه‌ریزی فضاهای آموزشی شامل چهار مرحله به شرح زیر است :

الف. تشخیص

ب. تحقیق و توسعه

ج. طراحی و سازماندهی

د. اجرا

اکنون این چهار مرحله را به‌طور مختصر مورد بحث قرار می‌دهیم.

الف ـ تشخیص : در مرحلهٔ تشخیص باید با استفاده از روشهای مختلف گردآوری اطلاعات، گزارشهایی از وضع موجود ساختمانهای آموزشی از لحاظ میزان استفاده، ظرفیت و کیفیت تهیه شود. یعنی باید مشخص شود که از کدام مدارس بیشترین و از کدامیک کمترین استفاده به عمل می‌آید. کدام یک از فضاهای آموزشی در ابتدا برای مدرسه ساخته شده و کدام‌یک در آغاز برای استفاده‌های آموزشی بنا نشده است و میزان مطلوبیت آنها در مقایسه با استانداردهای ملی درچه حدی است. همچنین باید از محل استقرار مدارس، وضع آب و هوای محل استقرار مدارس و نیز تأثیر عوامل طبیعی مانند زلزله، سیل، تندباد و طوفان بر فضاهای آموزشی اطلاعات گسترده‌ای گردآوری نمود.

ب ـ تحقیق و توسعه : در این مرحله هم باید راههای مطلوب تأمین فضاهای آموزشی مورد توجه قرار گیرد و هم اصلاح جنبه‌های کیفی آموزش مدنظر باشد. یعنی باید تحقیق در خصوص فضاهای آموزشی راهگشای اعتلای کیفیت آموزش و بهبود شرایط یادگیری باشد.

ج ـ طراحی و سازماندهی : به دنبال گردآوری اطلاعات درباره وضع موجود فضاهای آموزشی و انجام تحقیق به منظور دستیابی به استانداردهای مورد نظر، و بالاخره اطلاع از نیازها، برنامه‌ریزان باید به‌گونه‌ای واقع‌بینانه و با توجه به امکانات و منابع موجود، برنامه‌های تأمین فضاها را طراحی و سازماندهی کنند. در این مرحله آنها باید اهداف سالانه را تعیین و اولویتها را با توجه به شرایط هر منطقه مشخص و راههای مختلف وصول به اهداف را مورد

بررسی قرار دهند.

د ـ *اجرا* : اجرا آخرین مرحلهٔ برنامه‌ریزی و تأمین فضاهای آموزشی است. در اولین گام از این مرحله باید براساس معیارهایی که در مرحله تحقیق و توسعه مشخص شده است، محل مدرسه را شناسایی کرد. مثلاً در انتخاب محل باید به ضوابطی چون نزدیکی آن به محل سکونت شاگردان، دوری آن از مراکز صنعتی و محیط‌های آلوده، مسیلها، رودخانه‌ها و ... توجه شود. (این ضوابط بعداً بیشتر معرفی می‌شوند)

در گام دوم باید معماران را نسبت به برنامهٔ تأمین فضاهای آموزشی توجیه کرد. هدف از توجیه آنها این نیست که فقط اطلاعاتی درباره نوع و تعداد کلاسها در اختیار آنها گذاشته شود. آنها حتی باید از فعالیتهای آموزشی که در هر کلاس و براساس محتوای برنامه درسی صورت می‌گیرد، مطلع گردند. معماران باید از ضوابط و استانداردهای آموزشی و فنی اطلاع حاصل کنند و با کلیه معیارهایی که لازم است در ساختن بناهای آموزشی مراعات شود، آشنا شوند.

بالاخره در گام آخر باید از معماران خواست که در طراحی نقشهٔ ساختمان، ضوابط و استانداردهای مورد نظر را منظور کنند. به علاوه باید از آنها خواست تا به جای یک نقشه چند نقشه راتهیه کنند تا نقشه‌ای که پیاده کردن آن با توجه به سقف منابع مالی عملی است، انتخاب شود. (۹)

۱ ـ ۳ ـ ۴ ـ ۲ ـ برخی از ضوابط مکان یابی و ساختن فضاهای آموزشی : در نظام تعلیم و تربیت رسمی، محیط آموزشی و کلاسهای درس مهمترین مراکز یادگیری ـ یاددهی به شمار می‌روند و شاگردان در طول تحصیل و معلمان و مربیان در خلال تدریس، زمان زیادی از عمر خویش را در این محیط‌ها سپری می‌کنند. از این‌رو در انتخاب مکانهای آموزشی و نیز درطراحی و بنا کردن آنها باید ضوابط و نکات گوناگونی را رعایت کرد تا هم آسایش شاگردان و معلمان تأمین شود و هم شرایط لازم برای یادگیری ـ یاددهی و فعالیتهای آموزشی فراهم گردد.

با توجه به اینکه برشمردن همه ضوابط مکان‌یابی و معیارهای ساختن محیط‌های آموزشی از حوصله این نوشتار خارج است، لذا در اینجا فقط به برخی از این ضوابط اشاره می‌شود.

الف ـ دسترسی : مکانهای آموزشی به ویژه مدارس ابتدایی باید به‌گونه‌ای انتخاب شوند که دسترسی به آنها برای دانش‌آموزان به سهولت میسر باشد. به عنوان مثال، مکان مدارس ابتدایی برای دانش‌آموزان طوری انتخاب شود تا اکثر دانش‌آموزانی که در شعاع دسترسی آن قرار می‌گیرند، در کمتر از ۲۰ دقیقه پیاده‌روی بتوانند خود را به مدرسه برسانند. به علاوه باید مقرراتی را وضع و تمهیداتی را فراهم آورد تا شاگردان به هنگام عبور از چهارراه‌های

شلوغ،بزرگراهها، خطوط راه‌آهن، رودخانه‌ها و مسیلها با خطرات جدّی مواجه نشوند.

ب- انتخاب محل مناسب : از ساختن بناهای آموزشی در نزدیکی مؤسسات صنعتی و تجاری تا آن‌جا که ممکن است باید خودداری شود. زیرا وجود چنین مراکزی در نزدیکی مدارس، احتمالاً به سلامت جسمی و روانی شاگردان لطمه وارد می‌کند. مربیان ایرانی در ادوار گذشته به این نکات توجه داشته‌اند و مدارس را در کنار گورستانها و بازارها بنا نمی‌کردند. زیرا عقیده داشتند که این دو محیط از لحاظ روحی و اخلاقی اثرات ناگواری بر روحیه شاگردان می‌گذارند.

زین‌الدین عاملی جبعی معروف به شهید ثانی (۹۶۴ - ۹۱۱ هـ ق) در کتاب منیةالمریدفی آداب المفید و المستفید (آداب تعلیم و تعلم در اسلام) در خصوص فضای جلسه درس چنین می‌نویسد :

«باید فضای جلسه درس، از هرگونه عوامل آزاردهنده و انگیزه‌های سرگرم‌کننده از قبیل گردوغبار، سروصدای زیاد، تابش سوزنده آفتاب و امثال آنها که از عواملی است که فکر را مشغول می‌سازد، و مانع اجرای وظیفه مطلوب می‌گردد، مصون باشد. باید جلسه در عین وسعت، از هر انگیزه که فکر و اندیشه انسان را به خود جلب می‌کند و خاطر ایشان را دچار پریشی و پراکندگی می‌سازد، کاملاً محفوظ باشد.» (۱۰)

امروزه که شهرها صنعتی و شلوغ شده‌اند و عوامل مخل سلامتی افزایش پیدا کرده، باید توجه و دقت بیشتری در این خصوص مبذول داشت. از جمله این که مدارس نباید در نزدیک کانالهای روباز، فاضلابها، محل تجمع زباله‌ها، محل انتشار گازهای تند و بدبو و سمی و دکلها و کابلهای برق فشار قوی، مسیر لوله‌های اصلی گاز و نفت بنا شوند.

ج - چشم‌انداز : تا آن‌جا که ممکن است باید از ایجاد مدرسه در کنار نماهای بدمنظر خودداری شود و در صورت امکان با ایجاد فضای سبز، چشم‌اندازهای مطلوبی برای مدارس به‌وجود آید.

د - آسایش محیطی : در ساختن بناهای مدارس باید به تأمین نور کافی توجه داشت. به این معنی، باید برای تأمین روشنایی مدارس در روز از نور طبیعی خورشید استفاده شود، البته تأمین روشنایی کافی، به شدت تابش نور خورشید و دیگر عوامل اقلیمی که مدرسه در آنجا بنا می‌شود، بستگی دارد. در ساختن بنای مدارس باید توجه داشت که صداهای مزاحم ناشی از تردد وسایل نقلیه و یا کارگاههای صنعتی مخل آسایش دانش‌آموزان نباشد و تمهیدات لازم در این خصوص به عمل آید.

درجه حرارت و میزان رطوبت محیط از جمله عواملی هستند که بر آسایش دانش‌آموزان در محیط آموزشی اثر می‌گذارند. لذا باید در ساختن مدارس به شرایط اقلیمی توجه کافی

مبذول داشت.

انتخاب رنگ مناسب برای کلاسهای درس نیز یکی دیگر از نکاتی است که باید مورد توجه قرار گیرد. به این معنی از به‌کار بردن رنگهای تند و منعکس‌کننده نور خودداری شود بلکه باید از رنگهای مات و دلپذیری مانند آبی کم‌رنگ، کرم، سبز خیلی کم‌رنگ، و سفید برای رنگ‌آمیزی دیوارها و از رنگهای خاکستری برای کف کلاس و از رنگ سفید روشن برای سقف استفاده نمود.

هـ ـ ایمنی : در ساختن فضاهای آموزشی به نکات ایمنی نیز باید توجه کافی داشت و مدارس را طوری بنا کرد که در برابر زلزله و دیگر سوانح طبیعی مانند طوفان مقاوم باشد. از بناکردن ساختمان در محل ریزش کوه و بهمن نیز باید خودداری شود. بعلاوه کلیه نکات ایمنی ساختمان در مقابل آتش‌سوزی، نیز باید رعایت گردد.

۲ ـ ۳ ـ ۴ ـ ۲ ـ سرانه فضای آموزشی : پیش از این یادآور شدیم که در مرحله تحقیق و توسعه، از مسائل کلی مانند تعیین محل استقرار مدارس گرفته تا موارد جزئی، از قبیل تعیین رنگ مطلوب دیوارها و سقف کلاس درس مورد مطالعه و پژوهش قرار می‌گیرد، و براساس یافته‌های تحقیق رهنمودهای لازم در اختیار مجریان گذاشته می‌شود. به همین قیاس، براساس تحقیق و با استفاده از ضوابط و شاخصهای ملی و بین‌المللی و نیز براساس آمار شاگردان و نوع فعالیتهای آموزشی، متوسط سرانه فضای آموزشی در هریک از سطوح تحصیلی برآورد می‌شود. به عنوان مثال، «سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس» وابسته به وزارت آموزش و پرورش در سالهای اخیر برآوردهایی را در مورد سرانه فضاهای آموزشی به عمل آورده است که برنامه‌ریزان فضاهای آموزشی می‌توانند آن را الگوی کار خود در خصوص برآورد میزان فضای آموزشی قرار دهند. (۱۱) (رجوع شود به جدول شماره ۳).

(جدول شمارهٔ ۳) میانگین سطح سرانه فضای آموزشی در سطوح مختلف آموزشی

سطح تحصیلی	سرانه زیربنا	سرانه محوطه	سرانه زمین	
			در مدارس یک طبقه	در مدارس دو طبقه
ابتدایی روستایی	۳/۰۸	۴/۵۳	۷/۶۱	——
ابتدایی شهری	۲/۸۶	۳/۳۰	۶/۱۶	۴/۷۳
راهنمایی	۳/۴۷	۳/۷۹	۷/۲۶	۵/۲۱
متوسطه عمومی	۳/۶۳	۳/۸۶	۷/۴۹	۵/۳۸

۴ ـ ۴ ـ ۲ ـ *برنامه‌ریزی تجهیزات آموزشی :* برنامه‌ریزی تجهیزات آموزشی همانند برنامه‌ریزی فضاهای آموزشی خود دارای چند مرحله است. مهمترین این مراحل عبارتند از برآورد نیازها، طراحی، ساخت، نصب و بالاخره بهره‌برداری.

در مرحلهٔ برآورد نیاز، باید معلوم شود که چه مقدار از تجهیزات موجود دارای کیفیت مناسب هستند و چه مقدار از آنها باید با وسایل جدید تعویض شوند. همچنین باید معلوم کرد که چه مقدار تجهیزات برای دانش‌آموزانی که در طول برنامهٔ مورد نظر و در آینده وارد نظام آموزشی می‌شوند، مورد نیاز می‌باشد.

در مرحله طراحی باید سازمانها یا مؤسساتی که دست‌اندرکار طراحی وسایل آموزشی می‌باشند، برای انجام سفارش انتخاب نمود و استانداردهای تعیین شده را در اختیار آنها گذاشت. طراحان باید از نتایج تحقیقاتی که در خصوص ویژگیهای جسمی دانش‌آموزان در دوره‌های مختلف تحصیلی صورت گرفته است، اطلاع حاصل کنند و براساس اطلاعاتی که در خصوص نُرم قد، وزن و ابعاد بدنی وجود دارد، اقدام به طراحی وسایل و تجهیزاتی مانند میز و صندلی و ... بنمایند. (۱۲)

ساخت و نصب، دو مرحله دیگری هستند که به دنبال مراحل فوق می‌آیند. در کشور ما «شرکت صنایع آموزشی» که وابسته به وزارت آموزش و پرورش می‌باشد، مسئوولیت ساخت تجهیزات آموزشی را برعهده دارد. این شرکت که سالها است فعالیت خود را در این زمینه آغاز کرده است، اقلام بسیار زیادی از وسایل و ابزار آموزشی از میز و صندلی گرفته تا وسایل دیداری ـ شنیداری و تجهیزات آزمایشگاهی را طراحی، تهیه و تولید می‌کند و با ایجاد یک سازمان متمرکز، حل مشکل طراحی و تهیه وسایل و تجهیزات آموزشی را وجه همت خود قرار داده است.

در مرحلهٔ بهره‌برداری که آخرین مرحله از مراحل بالا می‌باشد، باید از وسایل مورد استفاده ارزیابی به عمل آید و کارآیی و کیفیت آنها مورد ارزیابی قرار گیرد.

۵ ـ ۴ ـ ۲ ـ *هزینه‌های آموزشی :* به طور کلی هزینه‌های آموزش و پرورش را می‌توان به دو دسته هزینه‌های سرمایه‌ای (عمرانی) و هزینه‌های جاری تقسیم کرد.

هزینهٔ خرید زمین، هزینه مربوط به ساختمان مدارس و فضاهای ورزشی، هزینه مربوط به تجهیزات مانند میز و صندلی، وسایل آزمایشگاهی کارگاهی، سمعی و بصری و هزینه توسعه کتابخانه‌ها را جزء هزینه‌های سرمایه‌ای به‌حساب می‌آورند.

هزینه‌های جاری شامل اقلام زیر است :

الف. حقوق و مزایای سالیانه کارکنان کادر آموزشی و اداری مدارس و افزایش حقوق آنان که از ارتقای رتبه شغلی آنها ناشی می‌شود.

ب. اجاره‌بهای سالیانه ساختمانهای استیجاری مدارس و مراکز اداری
ج. هزینه دایر نگه‌داشتن کلاسهای درس مانند هزینه برق، آب، سوخت و سایر لوازم مصرفی مدارس و آزمایشگاهها
د. هزینه چاپ کتابهای درسی و کمک درسی و مجلات آموزشی و مواد خواندنی
هـ . هزینه خدمات عمومی (اعتبارات دفاتر ستادی و مرکزی وزارت آموزش و پرورش و ادارات آموزش و پرورش در استانها و شهرستانها که در واقع خدمات پشتیبانی به مدارس می‌دهند).
و. هزینه‌های مربوط به اجرای طرحهای تحقیقاتی و نوآوریهای آموزشی
ز : هزینه‌های مربوط به تربیت معلم و آموزشهای ضمن خدمت

متخصصان امور بودجه، هزینه‌ها و پرداختهای بخش دولتی را به چهار فصل عمده و ۲۰ ماده تقسیم کرده‌اند. که در واقع این نوع طبقه‌بندی برنامه‌ریزان آموزشی را نیز در برآورد بودجه بخش آموزش و پرورش کمک فراوان می‌کند. در این قسمت نیز رئوس هریک از این فصول و برخی از مواد فصل مذکور به اختصار معرفی می‌شود.

فصل اول شامل هزینه‌های کارکنان است. از آن‌جا که سهم عمده ای از بودجه جاری آموزش و پرورش هر منطقه‌ای را حقوق و دستمزدها تشکیل می‌دهد، لذا برنامه‌ریزان نخست باید به برآورد حقوق کارکنان آموزشی و غیرآموزشی اقدام کنند و افزایش حقوق ناشی از ارتقای گروه و پایه کارکنان را در طول برنامه مدنظر قرار دهند. تا به این وسیله بتوانند این بخش عمده از بودجه جاری آموزش و پرورش را برآورد کنند.

طبق فصل دوم که شامل هزینه‌های اداری است، برنامه‌ریزان باید هزینه‌های مربوط به سوخت، آب، برق، مواد مصرفی، اجاره، حمل و نقل و ارتباطات و ... را برآورد کنند.

براساس فصل سوم که هزینه‌های سرمایه‌ای را دربر می‌گیرد، برنامه‌ریزان باید هزینه‌های خرید زمین، مطالعه برای ساختمان، خرید ساختمان، ساختن ساختمانها، تأسیسات، ماشین‌آلات و کالاهای مصرف نشدنی، تجهیزات کلاسهای درس، وسایل دیداری ـ شنیداری، لوازم آزمایشگاهی، خرید کتاب و نشریات آموزشی برای کتابخانه‌ها، تجهیزات خوابگاههای دانشجویان و ... را تخمین بزنند.

در قالب فصل چهارم بودجه، می‌توان بودجه فعالیتهای فوق برنامه، برگزاری امتحانات و ... را برآورد نمود. همچنین پرداختهای انتقالی مانند دیون را از بودجه این فصل پرداخت می‌کنند(۱۳).

۱ ـ ۵ ـ ۴ ـ ۲ ـ روش برآورد هزینه سرانه دانش‌آموزی : یکی از روشهای تخمین بودجه دستگاه آموزشی، برآورد بودجه براساس هزینه سرانه دانش‌آموزی در طول یکسال و یا برآورد هزینه

سرانه دانش‌آموزی در خلال یک دوره تحصیلی است. البته هنگامی که سخن از تخمین هزینه سرانه به میان می‌آید، منظور برآورد سهم هزینه‌های سرانه، از هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای است.

چنان‌چه بخواهیم به برآورد سهم هزینه سرانه دانش‌آموزی از هزینه‌های جاری اقدام کنیم، باید سهم هزینه سرانه دانش‌آموزی را از اقلام مختلف هزینه‌های جاری حساب کنیم، به عنوان مثال چون یکی از اقلام مهم هزینه‌های جاری آموزشی، حقوق معلم می‌باشد، از این‌رو برآورد سهم هزینه دانش‌آموزی را از حقوق معلم الگوی محاسبه قرار می‌دهیم. و از ذکر روش محاسبه سهم هزینه‌های دانش‌آموزی از سایر هزینه های جاری به خاطر رعایت اختصار خودداری می کنیم. برای تخمین سهم هزینه سرانه دانش‌آموزی از حقوق معلم، می‌توان از فرمول زیر استفاده کرد:

$$\text{سهم هزینه سرانهٔ دانش‌آموزی از حقوق معلم در مدت یکسال} = \frac{\text{متوسط حقوق سالانه معلم}}{\text{متوسط نسبت شاگرد به معلم}}$$

همچنین برای برآورد سهم هزینه دانش‌آموزی از هزینه‌های سرمایه‌ای، می‌توان از تقسیم هزینه تمام شده ساختمانها و تجهیزات بر عمر مفید آنها و با درنظر گرفتن تعداد استفاده کنندگان از این ساختمانها و تجهیزات استفاده نمود.

به عنوان مثال، اگرهزینه‌های ساخت یک باب مدرسه راهنمایی در یک منطقه آموزشی معین، حدود ۲۰۰ میلیون ریال باشد، و از آغاز زمان بهره برداری تا پایان عمر مفید آن که ۲۰ سال برآورد شده است، سالانه ۲۰۰ دانش‌آموز در آن سرگرم تحصیل شوند، بنابراین، سهم هزینهٔ سالانه هر دانش‌آموز از این بخش از هزینه‌ها ۵۰/۰۰۰ ریال خواهد بود.

$$\left(\frac{۲۰۰/۰۰۰}{۲۰۰ \times ۲۰} = ۵۰/۰۰۰\right)$$

لازم به ذکر است هزینه‌هایی که به این ترتیب محاسبه می‌شود، نشان‌دهنده هزینه‌ها به قیمت ثابت در سال مبدأ می‌باشد که می‌توان با استفاده از شاخص قیمتها، قیمت ثابت را به قیمت روز تبدیل کرد.

۶-۴-۲- ضرورت هماهنگی بین برنامه‌ریزی درسی و برنامه‌ریزی آموزشی: تاکنون درباره پیش‌بینی دانش‌آموزان، برآورد نیروی انسانی، برنامه‌ریزی فضاها و تجهیزات آموزشی و نیز تخمین هزینهٔ سرانه دانش‌آموزی بحث شد. اما از تهیه و تدوین محتوای برنامه‌های درسی که به‌طور مستقیم به تحقق اهداف کیفی برنامه‌های آموزشی کمک می کنند، سخنی به میان نیامد. از این‌رو ممکن است این تصور در اذهان ایجاد شود که چون برنامه‌ریزی آموزشی و برنامه‌ریزی درسی دو فرایند متفاوت می‌باشند، پس متخصصان این دو فرایند هم باید جدا از یکدیگر به تهیه برنامه های مورد نظر خود دست بزنند. اما واقعیت این است که متخصصان این دو فرایند،

نمی‌توانند جدا از یکدیگر سرگرم کار تخصصی و تهیه برنامه‌های مورد نظر خود شوند. بلکه باید در کنار هم و با اطلاع از برنامه‌های یکدیگر، اقدام به برنامه‌ریزی بنمایند. به عنوان مثال، اگر برنامه‌ریزان فضاها و تجهیزات آموزشی از نوع دروس و فعالیتهای آموزشی اطلاعات دقیقی در اختیار داشته باشند، بهتر می‌توانند به طراحی فضاها و ساختمانهای آموزشی و برآورد میزان تجهیزات مورد نیاز دست بزنند. به سخن دیگر، این محتوا و نوع دروس و فعالیتهای آموزشی است که تعیین‌کننده نوع و ویژگیهای تجهیزات و وسایل کمک آموزشی و نیز خصوصیات کلاسهای درس می‌باشد. از این‌رو، هر دو گروه از برنامه‌ریزان باید به اهمیت این هماهنگی بخوبی واقف باشند و در کنار هم به فعالیت بپردازند.

با توجه به این‌که بحث دربارهٔ مسائل برنامه‌ریزی درسی از حوصله این نوشتار خارج است، در این‌جا فقط بیان ضرورت هماهنگی بین برنامه‌ریزی آموزشی و برنامه‌ریزی درسی کافی تلقی می‌شود و مرحلهٔ دیگری از مراحل برنامه‌ریزی آموزشی یعنی مرحلهٔ تصویب و اجرای برنامه‌مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۵ـ۲ـ تصویب برنامه: پس از آن‌که برنامهٔ عمل تهیه و تنظیم گردید، دست‌اندرکاران برنامه‌ریزی آموزشی باید برنامهٔ تهیه شده خود را جهت تصویب به مسئولان سطوح بالای نظام آموزشی تسلیم بنمایند. برنامه‌ریزان باید برای دفاع ازبرنامهٔ تهیه شده، دلایل کافی ارائه دهند و در عین حال برای رفع نقایص و نارساییهای برنامه‌ها، انتقاداتی که بر برنامه آنها وارد است، پذیرا باشند و به اصلاح برنامه‌های خود اقدام کنند.

در نظام آموزش و پرورش کشور، براساس مصوبات قانونی، برنامه های توسعه آموزش و پرورش که در مناطق آموزشی و در استانها تهیه می شود، باید در شورای برنامه‌ریزی بخشی وزارت‌خانه بازنگری وتلفیق گردد و سپس به سازمان برنامه و بودجه کشور تسلیم شود. در این سازمان، برنامه‌های تهیه شده در کلیه وزارتخانه ها و مؤسسات دولتی بازنگری و جرح وتعدیل و تلفیق می‌شود و سرانجام در قالب برنامهٔ توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور، جهت تصویب نهایی تسلیم مجلس شورای اسلامی می‌گردد. پس از آن‌که برنامه‌ها در مجلس بررسی و تصویب شد، به منظور اجرا به مسئولان ذیربط ابلاغ می‌گردد و به این سان یکی دیگر از مراحل طولانی برنامه‌ریزی یعنی «اجرا» آغاز می‌شود.

۶ـ۲ـ اجرا، نظارت، ارزیابی و تصحیح برنامه: وقتی برنامه‌ای طراحی، تنظیم و به اجرا گذاشته می‌شود، اغلب این احتمال وجود دارد که تمام یا بخشهایی ازبرنامه، به دلیل تنگناهای اقتصادی، تحولات سیاسی، موانع اداری و یا عوامل غیر مترقبه، به اجرا درنیاید و یا اجرای آنها با مشکل مواجه شود. از این‌رو برنامه‌ریزان باید همواره مسأله نظارت بر نحوه اجرای برنامه‌ها را مورد توجه قرار دهند و با وضع تدابیر لازم، موانع اجرای برنامه‌ها را

شناسایی و نسبت به رفع آنها اقدام کنند. به‌علاوه درمواردی که مشکلات فوق در میان نباشد و اجرای برنامه‌ها در شرایط عادی صورت گیرد، باز لازم است که میزان تحقق اهداف برنامه ها مورد توجه باشد. به سخن دیگر، برای تعیین حدود موفقیت برنامه‌ها باید میزان پیشرفت آنها مورد ارزیابی قرار گیرد. در خصوص ارزیابی از برنامه‌های آموزشی شیوه‌هاو الگوهای گوناگونی وجود دارد که بحث دربارهٔ همه آنها به درازا خواهد کشید و ما برای پرهیز از طولانی شدن بحث، فقط یکی از الگوهای ارزیابی را مطرح می‌کنیم. در الگوی مورد نظر ما که به الگوی گذاشت ـ برداشت معروف است، آموزش و پرورش به عنوان یک دستگاه تولیدی تلقی می‌شود و ازگردش کار آن ارزیابی به عمل می‌آید. لذا ما در این‌جا بحث ارزیابی از برنامه‌های آموزشی را با استفاده از همین الگوی دستگاههای تولیدی مورد بررسی قرار می‌دهیم.

۱ـ۶ـ۲ـ *آموزش و پرورش رسمی به مثابه یک نظام تولیدی*: معمولاً درمبادلات صنعتی و تولیدی، هر دستگاه صنعتی یا تولیدی، مواد و خدماتی را از دیگر بخشهای جامعه می‌گیرد و در آنها تغییر و تبدیلاتی ایجاد می‌کند و سپس آنها را به عنوان محصول به بخشهای دیگر جامعه تحویل می‌دهد. فیلیپ کومبز در یکی از انتشارات یونسکو تحت عنوان «بحران جهانی تعلیم و تربیت» برای ارزیابی و تحلیل تعلیم و تربیت رسمی کشورها، از الگوی تولیدی فوق الهام گرفته و اظهار می‌دارد هرچند که نظام آموزشی با مؤسسات صنعتی تفاوت اساسی دارد اما آموزش و پرورش رسمی همچون هر مؤسسه تولیدی عواملی را دریافت می‌کند که به آنها عوامل ورودی یا داده می‌گویند.[۱] شاگردان به عنوان بخشی از این عوامل ورودی، در درون نظام تحت تأثیر اعمالی که آنرا تعلیم و تربیت می‌نامند، تغییر و تحولاتی حاصل می کنند و سپس به عنوان بازده[۲] یا عوامل خروجی، به بازار کار و جامعه تحویل می‌شوند. به عبارت روشنتر، در این الگو، شاگردان، معلمان، منابع مالی و برنامه‌های درسی را داده یا گذاشت می‌نامند. شاگردان طی یک فرایند[۳] تحت تاثیر برنامه‌های درسی آشکار و پنهان، جوّ مدرسه و رفتار معلمان قرار می‌گیرند و تغییراتی در آنها ایجاد می‌شود. بنابراین هنگامی که آنان تحصیلاتشان را به پایان می‌رسانند و از نظام آموزشی خارج می‌شوند؛ نهایتاً دانشها، مهارتها، گرایشها، اعتقادات، طرز تفکر، عادات و در مجموع درفتارهای خاصی را کسب می کنند. لذا فارغ‌التحصیلان نظام آموزشی با چنین مجموعه‌ای از اکتسابات، بازده یا برداشت تلقی می‌شوند.(۱۴) بر این اساس، اگر آموزش و پرورش را یک نظام تولیدی تلقی کنیم، باید هم ازکارآیی درونی[۴] و هم از کارآیی بیرونی[۵] آن ارزیابی به‌عمل آوریم.

1-Input
2- Out put
3- Process
4- Internal efficiency
5 - External efficiency

۲-۶-۲- *ارزیابی کارآیی درونی*: منظور از کارآیی درونی این است که دریابیم با توجه به امکانات، منابع و مدت زمانی که برای تحصیل دانش‌آموزان در هر پایه تحصیلی درنظر گرفته شده، نحوه عبور دانش‌آموزان به چه صورتی است. یعنی در هر سال و در هر پایه تحصیلی چه درصدی از شاگردان هرپایه مردود می‌شوند و یا مدرسه را ترک می‌کنند و این تکرار پایه و ترک تحصیل از لحاظ اقتصادی چه تاثیری بربازده نظام آموزشی دارد. (۱۵)

بنابراین، برای تعیین کارآیی درونی یک نظام آموزشی، معمولاً از شاخصهایی چون، نرخ ترک تحصیل، نرخ تکرار پایه، میزان اتلاف[1]، نرخ ماندگاری[2] و متوسط طول تحصیل[3] استفاده می‌کنند. با توجه به این که در صفحات پیشین راجع به نرخ ترک تحصیل و تکرار پایه بحث شده است، در این جا فقط به بررسی سه شاخص آخر یعنی اتلاف، نرخ ماندگاری و متوسط طول تحصیل می‌پردازیم.

۱-۲-۶-۲- اتلاف در آموزش :برای تعیین میزان اتلاف در نظام آموزشی ازروشهای گوناگونی استفاده می‌شود. یکی از روشهای متداول، روش کوهرت[4] است. کوهرت اصطلاحی است که برنامه‌ریزان آموزشی از جمعیت شناسی به عاریه گرفته‌اند. و آن عبارت از گروهی افراد است که مشترکاً طی یک دوره زمانی خاص درمعرض یک سلسله حوادث و اتفاقات (مانند مرگ و میر، مهاجرت و ...) قرار می‌گیرند.

کوهرت در اصطلاح برنامه‌ریزی آموزشی به گروهی از دانش‌آموزان اطلاق می‌شود که در پایه اول یکی از سطوح تحصیلی ثبت نام می‌کنند اما در جریان تحصیل، عده‌ای مردود می‌شوند، عده‌ای ترک تحصیل می‌کنند و بالاخره عده ای تحصیلات خود را به پایان می‌رسانند. این مطلب در نمودار شماره (۲) نشان داده شده است.

نمودار شماره (۲) گذر تحصیلی دانش‌آموزان مدرسه‌ای را در پایه‌های مختلف دوره پنجساله ابتدایی نشان می‌دهد. آن‌طورکه از نمودار مذکور برمی‌آید، در سال ۱۳۶۵ تعداد ۱۰۰۰ دانش‌آموز در پایه اول ابتدایی ثبت نام کرده‌اند که نهایتاً ۶۴۱ نفر از این عده موفق به اتمام تحصیلات شده‌اند. لازم به ذکر است که از این عده فقط ۱۱۲ نفر آنها توانسته اند تحصیلات خود را طی پنجسال تمام کنند و ۵۲۹ نفر از آنها یک پایه را یک یا دوسال تکرار کرده اند. ضمناً تعداد ۳۵۹ نفر از ۱۰۰۰ نفر بنا به دلایلی مدرسه را ترک کرده‌اند. حال اگر همه این ۱۰۰۰ نفر تحصیلات خود را در طول ۵ سال تمام می‌کردند، مسلماً بازده آموزشی ایده‌آل بود و اعتبارات آموزشی صرف ۱۰۰۰ دانش‌آموز- سال می‌شد. اما در این میان تعدادی دانش‌آموز مردود شده‌اند که اگر آمار مردودین در پایه های مختلف را به حساب آوریم

1- Wastage
2- Survival rate
3 - Average study rate
4- Coh, ort

نمودار شماره (۲) گذر دانش‌آموزان از پایه‌های مختلف دوره ابتدایی را نشان می‌دهد.

پایه تحصیلی / سال تحصیلی	کلاس اول	کلاس دوم	کلاس سوم	کلاس چهارم	کلاس پنجم	فارغ‌التحصیلان
۱۳۶۵	۱۰۰۰					
۱۳۶۶	۲۶۴	۶۹۴				
۱۳۶۷	۷۰	۳۳۸	۵۲۷			
۱۳۶۸		۱۲۵	۳۹۴	۳۷۲		
۱۳۶۹			۱۹۷	۳۹۰	۲۴۷	۱۱۲
۱۳۷۰				۲۵۶	۳۸۵	۱۷۶
۱۳۷۱					۳۶۶	۳۵۳
						۶۴۱

درمی‌یابیم که، بیش از ۵۰۰۰ نفر در خلال دوره ابتدایی آموزش دیده اند. یعنی آن‌طورکه محاسبات زیر نشان می‌دهد، جمعاً تعداد ۵۶۲۵ نفر تحت تعلیم قرار گرفته‌اند.

مجموع دانش‌آموزانی که در کلاس اول بوده‌اند : ۱۳۳۴=۷۰+۲۶۴+۱۰۰۰

مجموع دانش‌آموزانی که در کلاس دوم بوده اند : ۱۱۵۷=۱۲۵+۳۳۸+۶۹۴

مجموع دانش‌آموزانی که در کلاس سوم بوده اند: ۱۱۱۸=۱۹۷+۳۹۴+۵۲۷

مجموع دانش‌آموزانی که در کلاس چهارم بوده‌اند : ۱۰۱۸=۲۵۶+۳۹۰+۳۷۲

مجموع دانش‌آموزانی که در کلاس پنجم بوده اند : ۹۹۸=۳۶۶+۳۸۵+۲۴۷

جمع ارقام فوق برابر با ۵۶۲۵ می‌باشد.

اگر آمار دانش‌آموزانی که در دوره ابتدایی تحت تعلیم قرارگرفته‌اند، بر آمار فارغ‌التحصیلان این دوره تقسیم کنیم، نسبت گذاشت به برداشت به دست خواهد آمد. باید توجه داشت که ما دارای دو نوع گذاشت به برداشت هستیم. نسبت گذاشت به برداشت ایده‌آل و واقعی که فرمول آن به شرح زیر است :

$$\text{نسبت گذاشت به برداشت ایده‌آل} = \frac{\text{۵×۱۰۰۰ سال}}{\text{۱۰۰۰ فارغ‌التحصیل پایه پنجم}} = ۵$$

$$\text{نسبت گذاشت به برداشت واقعی} = \frac{۵۶۲۵}{۶۴۱} = ۸/۷۷$$

اگر نسبت گذاشت به برداشت واقعی را بر نسبت گذاشت به برداشت ایده‌آل تقسیم کنیم، میزان اتلاف در آموزش به شرح زیر بدست خواهد آمد :

$$\text{میزان اتلاف} = \frac{۸/۷۷}{۵} = ۱/۷۵$$

تفسیر عدد ۱/۷۵ این است که اگر نسبت گذاشت به برداشت واقعی و ایده‌آل یکسان بود، میزان اتلاف برابر با واحد می‌شد و معنای آن این است که چیزی به هزینه‌های آموزشی در خلال دوره ابتدایی اضافه نشده است. اما در اینجا میزان اتلاف بیش ازواحد و برابر با ۱/۷۵ است و معنی آن این است که هزینه های آموزشی ناشی ازاتلاف ۷۵٪ کل هزینه های واقعی شده است.

۲ـ۲ـ۶ـ۲ـ نرخ ماندگاری : پیش از این گفته شد که یکی دیگر از شاخصهای تعیین کارآیی درونی یک نظام آموزشی، نرخ ماندگاری یا نرخ بقاء[1] می‌باشد. این نرخ نشان دهنده توان

1- Survival rate.

یک نظام آموزشی در نگهداری دانش‌آموزان است. برای محاسبه نرخ ماندگاری هر پایه تحصیلی، جمع ترک تحصیل کنندگان هر پایه تحصیلی را از کل دانش‌آموزان آن پایه کسر می‌نمایند و حاصل را بر کل دانش‌آموزانی که وارد پایه اول شده اند تقسیم می‌کنند. همان‌طور که نمودار شماره ۲ نشان می‌دهد، از مجموع ۱۰۰۰ دانش‌آموزی که در سال ۱۳۶۵ در یک واحد آموزشی ثبت نام کرده‌اند، درخلال پنجسال تحصیل، همه ساله تعدادی از دانش‌آموزان مدرسه را ترک کرده و تعدادی باقی مانده‌اند. لذا نرخ ماندگاری در پایه های مختلف این واحد آموزشی به شرح زیر است :

جمع تارکان تحصیل درپایه اول $۷۴ = ۲۱ + ۱۱ + ۴۲$

نرخ ماندگاری در سال اول تحصیل $۹۲/۶ = ۱۰۰ \times \frac{۹۲۶}{۱۰۰۰} = ۷۴ - ۱۰۰۰$

جمع تارکان تحصیل در پایه دوم $۴۷ = ۳۰ + ۵ + ۱۲$

نرخ ماندگاری در سال دوم تحصیل $۸۷/۹ = ۱۰۰ \times \frac{۸۷۹}{۱۰۰۰} = ۴۷ - ۹۲۶$

جمع تارکان تحصیل در پایه سوم $۹۰ = ۵۸ + ۱۴ + ۱۸$

نرخ ماندگاری در سال سوم تحصیل $۷۸/۹ = ۱۰۰ \times \frac{۷۸۹}{۱۰۰۰} = ۹۰ - ۸۷۹$

جمع تارکان تحصیل در پایه چهارم $۱۱۳ = ۸۶ + ۱۴ + ۱۳$

نرخ ماندگاری در سال چهارم تحصیل $۶۷/۶ = ۱۰۰ \times \frac{۶۷۶}{۱۰۰۰} = ۱۱۳ - ۷۸۹$

جمع تارکان تحصیل در پایه پنجم $۳۵ = ۹ + ۱۳ + ۱۳$

نرخ ماندگاری در نرخ سال پنجم تحصیل $۶۴ = ۱۰۰ \times \frac{۶۴۱}{۱۰۰۰} = ۳۵ - ۶۷۶$

۳ـ۲ـ۶ـ۲ـ محاسبه متوسط طول تحصیل : طبق نمودار شماره ۲ که نشان دهندهٔ جریان دانش‌آموزی است، از مجموع ۱۰۰۰ دانش‌آموزی که وارد پایه اول شده‌اند، ۱۱۲ نفر در طول ۵ سال، تحصیل خود را به پایان رسانده‌اند، تعداد ۱۷۶ شاگرد در خلال ۶ سال و سرانجام ۳۵۳ تن در مدت ۷ سال دوره ابتدایی را تمام کرده‌اند. از این‌رو متوسط طول تحصیل برای ۱۰۰۰ دانش‌آموز مذکور به شرح زیر محاسبه می‌شود :

$۱۱۲ \times ۵ = ۵۶۰$

$۱۷۶ \times ۶ = ۱۰۵۶$

۳۵۳×۷=۲۴۷۱

۵۶۰+۱۰۵۶+۲۴۷۱=۴۰۸۷

۴۰۸۷÷۶۴۱=۶/۳

رقم ۶/۳ سال بیانگر آن است که دوره تحصیلات ابتدایی برای این گروه از دانش‌آموزان، به جای ۵ سال، به‌طور متوسط ۶/۳ سال طول کشیده است. درنتیجه می‌توان گفت هر اندازه رقم به دست آمده در این جا از عدد ۵ بزرگتر باشد، تفسیر آن این است که دوره تحصیلی طولانیتر شده و برنامه آموزشی از کارآیی درونی پایین‌تری برخوردار است.

۳ـ۶ـ۲ـ *ارزیابی کارآیی بیرونی*: در بحث پیشین، ارزیابی از کارآیی درونی برنامه‌های آموزشی را بر اساس الگوی گذاشت ـ برداشت مطرح کردیم و چند شاخص را برای تعیین میزان موفقیت برنامه ها معرفی نمودیم. اینک برای آن‌که بحث ارزیابی را به پایان برسانیم، به بررسی ارزیابی جنبه هایی از کارآیی بیرونی برنامه‌های آموزشی می‌پردازیم.

در آغاز باید گفت هنگامی که براساس برنامه‌های آموزشی، اهدافی از پیش مشخص می‌شود، انتظار می‌رود که پس از به اجرا درآمدن برنامه‌ها، شاگردان دانشها، مهارتها، گرایشها و عادات معینی را کسب کنند و سرانجام آثار اکتسابات و آموخته‌ها در رفتار آنها تجلی نماید. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت تغییراتی که به‌دنبال اجرای برنامه‌ها و فعالیتهای آموزشی در ابعاد مختلف رفتار دانش‌آموزان ایجاد می‌شود، معرف کارآیی بیرونی برنامه‌های آموزشی است. بر این اساس، هر اندازه تغییرات به‌وجود آمده در رفتار و کنش شاگردان در پایان فعالیتهای آموزشی همسویی با اهداف از پیش تعیین شده داشته باشد، می‌توان گفت که برنامه‌ها از کارآیی بیرونی بیشتری برخوردار هستند. به‌عنوان مثال، اگر فارغ‌التحصیلان در پایان دوره‌های تحصیلی، با بهره‌گیری از دانشها و مهارتهای کسب کرده، به خوبی از عهده انجام مسئولیتهای شغلی که به آنها محول می‌شود، برآیند، می‌توان حکم کرد که برنامه‌های آموزشی از جنبه مهارت‌آموزی دارای کارآیی بالایی بوده‌اند. همچنین اگر فارغ‌التحصیلان براساس گرایشهایی که در طول تحصیل نسبت به باورهای مذهبی و ارزشهای اجتماعی و فرهنگی کسب کرده اند، پایبندی خود را در عمل نسبت به این ارزشها نشان دهند، می‌توان چنین جنبه‌هایی از کارآیی بیرونی برنامه‌ها را موفق خواند.

در مجموع، با عنایت به اهدافی که برای برنامه‌های آموزشی در نظر گرفته می‌شود، می‌توان کارآیی بیرونی برنامه‌های آموزشی را از جهات تحصیلی، شغلی، اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و... مورد ارزیابی قرار داد. (۱۶)

منابع فصل سوم

۱. سازمان برنامه و بودجه، مستندات برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران، ۷۳ ــ ۱۳۷۷، تهران، سازمان برنامه و بودجه، مرکز مدارک اقتصادی، اجتماعی و انتشارات، جلد یازدهم، چاپ اول ۱۳۷۳ صفحات ۸۶ ـ ۸۱.
۲. برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۱۳۷۳ ـ ۱۳۷۷). تهران، سازمان برنامه و بودجه صفحات ۲۴ ـ ۱.
۳. le Thanh Khoi. TheProcess of Educational Planning, Unesco, Division of Educational Policy and Planning, Paris, 1985, P.3.
۴. سازمان برنامه و بودجه برنامه اول توسعه اقتصادی ـ اجتماعی و فرهنگی صفحات ۱۸ـ۱.
۵. le Thanh, Khoi, Ibid. P.4
۶. سازمان برنامه و بودجه، دستورالعمل تهیه برنامه های بخشی، شامل : اهداف سیاستها و اقدامات، دستورالعمل شماره ۳، تهران، بدون تاریخ، صفحه ۵.
۷. فردریک هاربی سن، برنامه‌ریزی آموزش و توسعه منابع انسانی، ترجمه دکتر محمد علی یمنی دوزی سرخابی تهران، چاپخانه شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۷۰، صفحات ۱۲ـ۶.
۸. UNESCO, Micro level Educational Planning and Management Hand Book, Unesco Bangkok, 1991, PP. 55 - 61.
۹. K. Eljack and Almedia, Basic Concepts of Educational Facilities Planning, Division of Educational Policy and Planning, UNESCO, paris, 1983, P.20.
۱۰. زین‌الدین عاملی جبعی، منیة المرید فی آداب المفید و المستفید، (آداب تعلیم و تعلم در اسلام) ، ترجمه و نگارش، دکتر سید محمد باقر حجتی، تهران، دفتر نشر فرهنگ اسلامی، ۱۳۵۹، صفحه ۲۷۳.
۱۱. وزارت آموزش و پرورش، سازمان نوسازی توسعه و تجهیز مدارس، تهران، گزارش منتشر نشده بدون تاریخ صفحات ۷ـ۱
۱۲. UNESCO, School Furniture hand book, Volume one General and specific as pects, Paris, 1979. P.P. 11_25.
۱۳. دستورالعمل تنظیم بودجه.
۱۴. فیلیپ کومبز، بحران جهانی تعلیم و تربیت، ترجمه حسن صفاری و کوکب صفاری،

تهران انتشارات کمیسیون ملی یونسکو در ایران، ۱۳۴۹، صفحات ۴۶ـ۲۱.
۱۵. مهندس هادی عزیززاده، کارآیی داخلی نظام آموزشی کشور، فصلنامه تعلیم و تربیت، تهران، مرکز تحقیقات آموزشی، وزارت آموزش و پرورش، سال ششم شماره ۴ شماره مسلسل ۲۴ ،زمستان ۱۳۶۹، صفحات ۹۹ـ۸۱.
۱۶. گروه مشاوران یونسکو، فرایند برنامه‌ریزی آموزشی، ترجمه دکتر فریده مشایخ، تهران، انتشارات مدرسه، وزارت آموزش و پرورش، سال ۱۳۶۹. صفحات ۱۰۶ـ۱۰۰.

* پرسش و تمرین

۱ـ یکی از مناطق آموزش و پرورش کشور را انتخاب کنید و با گردآوری اطلاعاتی درباره مسائل مربوط به برنامه‌ریزی آن، به پرسشهای زیر پاسخ بگویید.
۱ـ۱ـ پنج نکته قوت و پنج نکته ضعف آموزش ابتدایی این منطقه را بیان نمایید.
۲ـ۲ـ مهمترین اهداف کمّی و کیفی آموزش ابتدایی این منطقه را در قالب برنامه توسعه کنونی کشورشناسایی و معرفی کنید.
۳ـ۱ـ مبنای پیش‌بینی کودکان واجب التعلیم منطقه آموزش مذکور را مشخص سازید و آمار کودکان واجب‌التعلیم را در نیمسال آینده برآورد نمایید.
۴ـ۱ـ روند افزایش یا کاهش کودکان واجب‌التعلیم این منطقه را در پنج سال گذشته معلوم نمایید (منظور این است که با تحلیل آمار کودکانی که در پنج سال گذشته، هر سال در پایه اول ابتدایی ثبت نام نموده‌اند، روند افزایش یا کاهش شاگردان را مشخص سازید).
۵ ـ۱ـ نسبت شاگرد به معلم در سطح آموزش ابتدایی در این منطقه را معین و آن‌را با نسبت شاگرد با معلم در سطح ملی مقایسه نمایید.
۶ـ۱ـ روش برآورد بودجه جاری سالانه این منطقه را تشریح کنید.
۷ـ۱ـ سهم هزینه سرانه دانش‌آموزان دوره ابتدایی و راهنمایی از بودجه جاری سالانه این منطقه را تعیین کنید و آن‌را با هزینه سرانه دانش‌آموزی در سطح کشور مقایسه نمایید.
۲ـ ملاکهای پیش‌بینی نیروی انسانی را (معلمان و سایر کارکنانی که در مدارس ابتدایی مشغول به تدریس هستند) در این منطقه مشخص کنید. همچنین با استفاده از این ملاکها و با در نظرگرفتن نرخ خروج از خدمت معلمان، تعداد معلمان مورد نیاز را طی یک برنامه پنج ساله برآورد کنید.
۳ـ با درنظرگرفتن سال ۱۳۶۸ به عنوان سال مبدأ، تعداد هزار نفر دانش‌آموز را که در سال مذکور در پایه اول مدارس ابتدایی این منطقه ثبت نام کرده‌اند، به‌طور تصادفی انتخاب نمایید. سپس با عنایت به مشخصات این دانش‌آموزان، گذر تحصیلی آنها را تا پایان تحصیلات ابتدایی دنبال کنید و به این سان نرخ ارتقا، مردودی و ترک تحصیل در بین این هزار دانش‌آموز را معلوم نمایید. آن‌گاه با قبول این فرض که نرخهای سه‌گانه مذکور در سالهای آینده مانند گذشته خواهد بود و با توجه به آمار دانش‌آموزانی که در سال تحصیلی ۷۵ـ۱۳۷۴ در پایه اول مدارس ابتدایی منطقه مورد نظر ثبت نام کرده‌اند، گذر تحصیلی گروه اخیر شاگردان را تا پایه پنجم دنبال کنید و نهایتاً آمار فارغ‌التحصیلان پایه پنجم این گروه را براساس گذر تحصیلی برآوری کنید. (اولین گروه از دانش‌آموزان

این دوره در پایان سال تحصیلی ۷۹ـ۷۸ از پایه پنجم فارغ‌التحصیل می‌شوند)
۴ـ متوسط فضای سرانه دانش‌آموزی برای دوره ابتدایی در این منطقه را مشخص نمایید و آن را با ضوابط مورد نظر «سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس» مقایسه کنید.
۵ ـ معین کنید که در پنج سال گذشته، هر سال چند درصد از فارغ التحصیلان پایه پنجم ابتدایی در پایه اول راهنمایی ثبت نام کرده اند؟
۶ ـ با استفاده از شاخصهای چهارگانه، متوسط طول تحصیل، نرخ ترک تحصیل، نرخ مردودی و میزان اتلاف، کارآیی داخلی نظام آموزشی منطقه‌ای که گذر تحصیلی ۱۰۰۰ دانش‌آموز آن در نمودار صفحه بعد آمده است، حساب کنید و به کمک اعداد به دست آمده، دربارهٔ کارآیی داخلی آموزش و پرورش چنین منطقه‌ای اظهار نظر نمایید.

نمودار گذر تحصیلی ۱۰۰۰ دانش‌آموز دورهٔ دبیرستان

پایه تحصیلی / سال تحصیلی	اول دبیرستان	دوم دبیرستان	سوم دبیرستان	چهارم دبیرستان	فارغ‌التحصیلان
۶۷_۶۸	۱۰۰۰	(۱۰۶) (۳۰)	(۶۰)		
۶۸_۶۹	۱۲۹	۷۶۵	(۲۰)	(۵۰)	
۶۹_۷۰		۹۹+۷۱	(۲) ۶۳۴	(۲۰)	(۹۱)
۷۰_۷۱		۹	۱۴۱+۵۱	۵۳۳ (۲)	(۲۸) ۴۴۲
۷۱_۷۲			۷+۱۱	۱۶۱ (۰)	(۳) ۱۳۳
۷۲_۷۳			۱	۱۵	۱۲
۷۳_۷۴				۱	۱

فصل چهارم

اصول برنامه‌ریزی آموزشی

مقدمه

ضرورت برنامه‌ریزی برای هر سازمان ومؤسسه‌ای به اندازه‌ای روشن می‌باشد، که نیازی به تبیین و توجیه ندارد. همین قدر می‌توان گفت که «برنامه‌ریزی» برای سازمان به اندازه تنفس برای یک موجود زنده دارای اهمیت می‌باشد. زیرا اگر کارها براساس برنامه‌ریزی در یک سازمان پیش نرود، مدیران و کارکنان آن باید دائم با مشکلات دست و پنجه نرم کنند و بیشتر توان و تلاش خود را به جای تحقق اهداف، صرف رفع دشواریهای روزمره بنمایند و نهایتاً از رسیدن به اهداف باز بمانند. مؤسسات آموزشی نیز همانند هر سازمان و نهادی که مسئوولیت ارائه خدمات خاصی را عهده‌دار می‌باشند، ناگزیرند که با بهره‌گیری ازدست‌آوردهای برنامه‌ریزی به انجام مسئوولیتهای خود دست یازند و به اتکای برنامه‌ریزی در جهت تحقق اهداف مورد نظرشان گام بردارند. (۱)

هنگامی که از ضرورت برنامه‌ریزی در اداره امور سازمانها و مؤسسات سخن به میان می‌آید، بدون شک ضرورت رعایت اصول برنامه‌ریزی مطمح نظر می‌باشد. زیرا اصول راهنمای عمل به حساب می‌آیند و اگر در جریان تهیه و اجرای برنامه‌ها رعایت شوند، به موفقیت برنامه‌ها بیشتر می‌توان امیدوار بود. در کتب برنامه‌ریزی از اصول متعدد و گوناگونی مانند اصول مقدماتی، اصول عمومی و اصول متمم نام برده شده است که بحث درباره همهٔ آنها از حوصله این نوشتار خارج است. (۲)

از این رو، ما در این‌جا بنا را بر اختصار می‌گذاریم و از میان اصول متعدد برنامه‌ریزی، به توصیف مختصر چند اصل مهم و اساسی بسنده می‌کنیم.

۱ـ اصل جامعیت

بنابه نظریه سیستم تئوری، خرده سیستمهای درون یک سیستم کلی، همواره با هم در ارتباطند و هر نوع تغییری در یکی از خرده‌سیستمهای درون سازمان، تاثیر قابل ملاحظه‌ای روی خرده سیستمهای دیگر به جای خواهد گذاشت. بر این اساس، برنامه‌ریزان هنگامی که قصد ایجاد تغییرات و اصلاحاتی روی یکی از اجزای درون سازمان را دارند، باید متوجه آثار این نوع تغییرات در جای دیگر سازمان باشند. از این رو، وجود ارتباطات درون سازمانی ایجاب می‌کند که برنامه ریزان، از اثرپذیری اجزای مختلف درون سازمان از یکدیگر تصویری روشن در اذهان خویش داشته باشند و بتوانند آثار احتمالی و ناخواسته تصمیمات خود را در جاهای مختلف سازمان پیش‌بینی کنند و نهایتاً بتوانند ازوقوع آثار ناخواسته و نامطلوب تصمیمات خویش پیشگیری نمایند.

۲ـ اصل مشارکت

هنگامی که سخن از مشارکت در برنامه‌ریزی به میان می‌آید، معنای آن این است که برنامه‌ریزی منحصراً تصمیم‌گیری توسط معدودی از مدیرانی که در رأس هرم سازمان جای دارند، نیست. بلکه فرآیندی است که مشارکت همگان را طلب می‌کند و همهٔ کسانی که به نوعی در معرض نتایج برنامه‌ها قرار دارند، باید تا حدودی در این میان نقش داشته باشند. این نوع نقش داشتنها دربرنامه‌ریزیهای آموزش و پرورش برای گروههای مختلف ذینفع ممکن است به‌صورت‌های مختلف جلوه کند. مثلاً در مرحله گردآوری اطلاعات به منظور پی بردن به نقاط قوت و ضعف برنامه‌های آموزش و پرورش، می‌توان از دانش‌آموزان به عنوان اشخاص ذینفع نظرخواهی به‌عمل آورد و در خصوص نقاط قوت و ضعف برنامه‌های تحصیلی نظر آنها را جویا شد. از والدین دانش‌آموزان در باره تناسب برنامه‌ها با نیازهای آموزشی فرزندانشان کسب نظر کرد. معلمان و مدیران و مربیان می‌توانند به سهم خویش در مورد هدفهای آموزشی و پرورشی اظهار نظر بنمایند. همچنین می‌توان مدیران اجرایی سطوح پایین را در جریان تصمیم‌گیریها قرار داد و از آنها در خصوص راههای رفع مشکلات اجرایی برنامه‌ها، طلب مشورت نمود. نمایندگان اتحادیه های صنفی نیز می‌توانند به نوعی در برنامه‌ریزی مشارکت نمایند و برنامه‌ریزان آموزشی را از نظرگاههای خود در خصوص چشم‌اندازهای شغلی، نیاز بازار کار به نیروی انسانی و مسائلی از این قبیل، آگاه سازند. (۳)

۳ـ اصل تعهد

تجربه نشان داده است برنامه‌ای که از روی تعهد و احساس مسئوولیت تهیه شود و به

دست اشخاص متعهد به اجرا درآید، احتمال موفقیت آن بیش از برنامه‌ای است که در تهیه‌کنندگان و مجریان آن روحیهٔ تعهد و احساس مسئوولیت کمتری وجود داشته باشد. لزوم سپردن کارهای مهم، به‌دست کارگزاران متعهد، مسأله‌ای است که سده ها پیش از این مورد توجه پیشوایان دینی ما بوده است و این بزرگواران در گفتارها و نوشتارهای خود، این مسأله را به روشنی بیان کرده‌اند. در عهدنامهٔ حضرت علی‌بن ابیطالب علیه السلام به مالک اشتر موضوع انتخاب کارگزاران متعهد مطرح شده و لزوم رعایت آن به وضوح یادآوری شده است. امام علیه‌السلام در این عهدنامه چنین فرموده‌اند:

«سپس در کار عاملان خود بیندیش و پس از آزمودن به کارشان بگمار و به میل خود و بی مشورت دیگران به کاری مخصوصشان مدار، که به هوای خود رفتن و بروی دیگران ننگریستن، ستمگری بود و خیانت، و عاملانی این چنین را در میان کسانی جو، که تجربت دارند و حیا، از خاندانهای پارسا که در مسلمانی قدمی پیشتر دارند ــ و دلبستگی بیشتر است و آبروشان محفوظتر و طمعشان کمتر و عاقبت‌نگری‌شان فزونتر.» (۴)

بنابراین، به هنگام سپردن مسئوولیت طراحی، تهیه و اجرای برنامه‌ها، باید از متعهد بودن اشخاص دست‌اندرکار اطمینان حاصل کرد و اگر چنین تعهد و احساس مسئوولیتی در دست‌اندرکاران به وجود نیامده است، باید از طریق آموزش و گفت و شنود آگاهی و حساسیت نسبت به انجام کارها از روی تعهد در آنان ایجاد و تقویت کرد تا کارگزاران احساس کنند برنامه‌ای که تهیه و اجرا می‌نمایند محصول اندیشه و عمل آنها است و آنان در موفقیت یا شکست برنامه‌ها دخیل و مؤثرند.

۴ـ اصل واقع‌بینی

از جمله اصول و موازینی که باید در برنامه‌ریزیهای آموزشی مد نظر باشد، اصل توجه به واقعیتها است. براساس این اصل، برنامه‌ریزان باید اطلاعات دقیقی درباره واقعیات اجتماعی، فرهنگی، سیاسی، اقتصادی و ... جامعه در اختیار داشته باشند و بر مبنای اطلاعات کسب شده فعالیت خود را آغاز نمایند. به سخن دیگر، برنامه‌ریزان باید پیش از تهیه و اجرای برنامه ها نسبت به مطالعه و شناخت محیطی که قرار است برنامه‌ریزی در آن صورت گیرد، اقدام بنمایند. تا بستر حرکت خود را به خوبی بشناسند و از واقعیات فاصله نگیرند. یافتن پاسخ سئوالهایی از نوع پرسشهای زیر می‌تواند راهگشای کار برنامه‌ریزان باشد:

آیا منابع موجود برای اجرای برنامه‌ها کافی به نظر می‌رسند؟

آیا برنامه‌ها بلندپروازانه تهیه نشده‌اند؟

آیا مردم در برابر برنامه‌ها مقاومت نشان نمی‌دهند؟
آیا جوّ سیاسی و فرهنگی حاکم بر اجتماع اجازه تدارک و اجرای برنامه ها را می‌دهند؟
بدون شک هر اندازه برنامه‌ریزان نسبت به واقعیات آگاهی بیشتری کسب کنند و در خصوص تأثیرپذیری برنامه‌ها از واقعیات، شناخت دقیق‌تری داشته باشند و واقع‌بینی را در برنامه‌ریزیها لحاظ کنند، می‌توانند به موفقیت برنامه‌هایشان امیدوارتر باشند.

۵ـ اصل استمرار

در فصل سوم این کتاب و در بحث مراحل برنامه‌ریزی، این مراحل را برحسب تقدم و تأخر مطرح نمودیم و مشاهده کردیم که ارزشیابی از لحاظ سلسله مراتب، در آخرین مرحله از مراحل، مذکور قرار می‌گیرد. اما تقدم و تأخر مراحل مزبور و قراردادن ارزشیابی در مرحله آخر، نباید این اندیشه را به ذهن متبادر سازد که با انجام ارزشیابی، کار برنامه‌ریزی پایان پذیرفته است و زنجیره فعالیتهای برنامه‌ریزی به ارزشیابی منتهی می‌شود. بلکه باید پذیرفت که برنامه‌ریزی فرایندی مستمر و پایان‌ناپذیر است که با انجام پژوهش و کار بست‌یافته‌های پژوهشی می‌توان فرایند برنامه‌ریزی را تداوم بخشید. همچنین با انجام ارزشیابی، ازهمان مراحل اولیه برنامه‌ریزی یا به سخن دیگر با ارزشیابی از «فرایند» نه منحصراً ارزشیابی از «محصول»، و انجام اصلاحات لازم در طول برنامه‌ریزی و اتخاذ تصمیم بر مبنای اطلاعات و داده های جدید، می‌توان به جای مقطعی پنداشتن برنامه‌ریزی، اصل مستمر تلقی کردن آن را به دست‌اندرکاران قبولاند.

۶ـ اصل توجه به نوآوریها

تحولات اجتماعی، فرهنگی، علمی و . . . در مردم که مخاطبان برنامه‌ها هستند، انتظارات و خواستهای جدید را به وجود می‌آورد که این امر به نوبهٔ خود ضرورت ایجاد تغییر و تحول در برنامه‌ها را تقویت می‌نماید. بر این اساس، برنامه‌ریزان ناگزیرند که برای جوابگویی به انتظارات جدید مخاطبان و با بهره‌گیری از نوآوریها، برنامه‌های خود را با تحولات جدید همگام و هماهنگ سازند. یعنی آنان باید با انجام پژوهش و مطالعه، چه در اندیشه و چه در عمل، به نوآوری روی آورند و به فعالیتهای خود پویایی ببخشند. استفاده از نوآوریها به عنوان یک اصل باید به بهبود کیفیت، جایگزینی روشهای کهنه با روشهای نوین، سهولت دسترسی به اطلاعات تازه و تسریع در کارها و در نهایت به برآورده شدن انتظارات جدید مخاطبان برنامه‌ها بیانجامد.

✪ منابع فصل چهارم

۱. Herbert M. Sheathelm, Common Elements in the Planning Proc ess, in Robert V. Carlson, and Gary Awkerman, (edit ors) ,Educational Planning: Concepts, Strategies, and Practices, Longman Publishing Groups, 1991. P. 267.

۲. دکتر یحیی فیوضات، مبانی برنامه‌ریزی آموزشی، تهران، دانشگاه ابوریحان سابق ۱۳۵۶، صفحات ۱۳۶ ـ ۱۱۲.

۳. تی‌یری مالان، برنامه‌ریزی آموزشی به عنوان یک فرآیند اجتماعی، ترجمه سید بهشتی، تهران، موسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، ۱۳۷۳، صفحه ۵۶.

۴. نهج‌البلاغه، عهدنامه حضرت علی (ع) به مالک اشتر، ترجمه دکتر سید جعفر شهیدی تهران، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ ششم، ۱۳۷۳، صفحه ۳۲۲.

* پرسش و تمرین

۱. با مراجعه به منابع و کتب ذیربط، فهرستی ازاصول برنامه‌ریزی آموزشی تنظیم نمایید و ویژگیهای آنها را به تفکیک شرح دهید.

۲. با ذکر مثالهایی چگونگی رعایت اصل جامعیت، مشارکت، واقع‌بینی و نوآوریها را در برنامه‌ریزی آموزشی تبیین کنید.

فصل پنجم

سطوح برنامه‌ریزی آموزشی

مقدمه

امروزه صاحبنظران برای برنامه‌ریزی آموزشی سطوح گوناگونی قائلند و بر این باورند که در چهارچوب نظام آموزش و پرورش رسمی، می‌توان در چهار سطح مؤسسه‌ای[1]، خرد[2]، میانه[3] و کلان[4]، اقدام به برنامه‌ریزی نمود. به‌گونه‌ای که اقدامات و فعالیتها را در هر سطح از سطوح تصمیم‌گیری، براساس برنامه‌ریزی به پیش برد.

از دیدگاه کارشناسان یونسکو، در برنامه‌ریزی کلان، قلمرو برنامه‌ریزی می‌تواند نظام آموزش و پرورش در سطح کشور باشد. در برنامه‌ریزی میانه، حوزه برنامه‌ریزی می‌تواند آموزش و پرورش در سطح استان را شامل شود. در برنامه‌ریزی خرد، حیطه برنامه‌ریزی می‌تواند آموزش و پرورش یک منطقه، چند بخش و یا چندین روستا را دربرگیرد. و بالاخره در برنامه‌ریزی مؤسسه‌ای یک دانشکده، یک دبیرستان و یا یک مدرسه ابتدایی واحد برنامه‌ریزی را تشکیل می‌دهند. (۱)

جری کافمن و جری هرمن مولفان کتاب برنامه‌ریزی استراتژیک در نظام آموزشی در خصوص سطوح برنامه‌ریزی آموزشی چنین نظر می‌دهند :

«بر مبنای پرسشها و مقاصدی که در برنامه‌ریزی استراتژیک مطرح است، می‌توان سطحهای گوناگونی برگزید. در این جا، سه سطح برنامه‌ریزی استراتژیک پیشنهاد می‌شود. این پیشنهاد بر مبنای سازمان ذی نفع، شامل سه سطح می‌شود : خرد، کلان و فراسوی کلان... برنامه‌ریزی در سطح فراسوی کلان جامعه یا جامعه محلی، شهر، کشور و حتی جهان را در برمی‌گیرد. برنامه‌ریزی در سطح کلان شامل سازمان آموزشی، مدرسه و یا نظام آموزشی می‌شود. برنامه‌ریزی در سطح خرد که فرد یا گروههای

1- Institutional 2- Micro 3. Meso 4. Macro

کوچک مانند: مدیریت مدرسه یا مربیان را در بر می‌گیرد.» (۲)

اگرچه مؤلفان مختلف قائل به برنامه‌ریزی در سطوح فراکلان، کلان، میانه، خرد و مؤسسه‌ای... هستند، معذالک درخصوص این‌که دایره شمول و حوزه عمل هریک از این سطوح تا کجاست، بین آنها اتفاق نظر وجود ندارد. لذا ما در اینجا از این اختلاف نظرها چشم پوشی می‌کنیم و عمدتاً تقسیم‌بندی کارشناسان یونسکو، در مورد حوزه عمل سطوح برنامه‌ریزی را می‌پذیریم. البته در این فصل به بررسی ویژگیهای برنامه‌ریزی مؤسسه‌ای و خرد می‌پردازیم و از بحث درباره برنامه‌ریزی میانه به لحاظ شباهتی که تقریباً با برنامه‌ریزی کلان در کشور ما دارد، خودداری می‌کنیم. به‌علاوه بحث درباره برنامه‌ریزی کلان را به فصل بعد موکول می‌نماییم.

لازم به ذکر است که مؤسسات آموزشی در مقاطع و دوره‌های مختلف تحصیلی هم متنوع می‌باشند و هم از لحاظ گستره فعالیتها با هم تفاوت دارند. به عنوان مثال، کوپ[1] در مقاله‌ای تحت عنوان «برنامه‌ریزی در سطح مؤسسه»، مؤسسات آموزشی در دوره آموزشی عالی را شامل فرامؤسسه[2]، دانشگاه، مؤسسه جامع[3] و آموزشکده‌های محلی و فنی[4] می‌داند. (۳) لذا در این جا برنامه‌ریزی آموزشی مؤسسه‌ای را به برنامه‌ریزی در سطح آموزشگاههایی چون دبیرستان، هنرستان، مدرسه راهنمایی و یا مدرسه ابتدایی محدود می‌نماییم و از پرداختن به برنامه‌ریزی آموزشی در سطح مؤسسات دانشگاهی خودداری می‌کنیم.

۱ـ ضرورت توجه به برنامه‌ریزی آموزشی در سطح مؤسسه

در نظام آموزش و پرورش رسمی ما اگرچه برنامه‌ریزی به صورت کلان دیرگاهی است که نهادینه شده و جایگاه خود را پیدا کرده است، اما سایر سطوح برنامه‌ریزی آن‌طور که باید و شاید به ویژه در آموزش و پرورش پیش از دانشگاه مورد توجه قرار نگرفته و نقش و اهمیت آنها به خوبی معرفی نشده است. برنامه‌ریزی در سطح مؤسسه‌ای یکی از سطوحی است که تاکنون در نظام آموزشی ما خیلی مورد توجه نبوده است و باید از آن به عنوان وجه مغفول مدیریت و برنامه‌ریزی آموزشی یاد کرد. شاید بتوان از تمرکزگرایی به عنوان یکی از دلایل عمده مغفول ماندن این وجه برنامه‌ریزی نام برد. نفیسی در این خصوص می‌نویسد:

«برنامه‌ریزی در سطح مؤسسه آموزشی مترادف با برنامه‌ریزی در سطح دانشگاهها است که در فرهنگ برنامه‌ریزی جایگاه ویژه‌ای دارد. این فعالیت به طور کلی در آموزش و پرورش زمینه رشد نیافته‌ای است. زیرا از زمانی که تعلیم و تربیت در ایران به شیوه جدید سازماندهی شده و استقرار یافته است، مدارس نیز به عنوان یک واحد اداری در

1- Cope
2- Meta - institution
3- Comprehensive institution
4 - Community College

تشکیلات وزارت آموزش و پرورش (یا معارف یا فرهنگ و یا...) شناخته شده و به صورت متمرکز توسط اداره کل استان یا واحدهای ستادی وزارتخانه امور مربوط به تأسیس و توسعه آنها هدایت شده است... بنابراین برنامه‌ریزی در سطح آموزشگاه با این خصوصیت، محدود می‌شود به چگونگی توزیع دانش‌آموزان در کلاسهای موجود و تخصیص معلمان به کلاسهای تشکیل شده.»(۴)

علیرغم توجه اندکی که در گذشته به برنامه‌ریزی در این سطح شده است، با این حال امروزه به دلیل گرایش به تمرکززدایی، تمایل به سپردن اختیارات بیشتر به مسئولان محلی از طریق شوراهای منطقه‌ای آموزش و پرورش، و نیز به علت افزایش شمار مؤسسات آموزشی غیرانتفاعی و ضرورت اداره آنها توسط مردم، ترویج فرهنگ برنامه‌ریزی در سطح مؤسسه، امری اجتناب‌ناپذیر است. به‌علاوه تنوع اقلیم، وجود خرده فرهنگها و گوناگونی شیوه امرار معاش در کشور پهناور ما، همگی حاکی از آن است که دانش‌آموزان در نقاط مختلف کشور علاوه بر نیازهای مشترک یادگیری، احتیاجات و انتظارات یادگیری متفاوتی نیز دارند. به عنوان مثال دانش‌آموزانی که در مناطق کوهستانی کشور سکونت دارند، با دانش‌آموزانی که در سواحل دریا زندگی می‌کنند، دارای دو نوع محیط طبیعی و دو زیستگاه متفاوت هستند که شناخت این دو نوع زیستگاه و نیز آماده شدن برای زیستن در این دو محیط متفاوت، نیاز به تجارب آموختنی متفاوتی دارد. بنابراین، تشخیص و تمیز این نوع تجارب آموختنی و تدارک برنامه‌های آموزشی خاص هر منطقه باید به مسئولان محلی و مدیران مؤسسات آموزشی این مناطق واگذار شود. در پاسخ به چنین نظرگاهی ممکن است ادعا شود که در کشور ما مسیر حرکت نظام آموزش و پرورش رسمی در قالب برنامه‌ریزیهای کلان و کلی مشخص می‌شود. یعنی اهداف تعلیم و تربیت در سطح وزارتخانه تعیین می‌گردد. برنامه‌های درسی و فعالیتهای آموزشی جهت تحقق اهداف آموزش و پرورش، در مرکز طراحی و تنظیم می‌شود و آنچه که نهایتاً باقی می‌ماند. اجرای برنامه‌های از پیش تعیین شده است که باید توسط واحدهای آموزشی اعم از مدرسه، دبیرستان و هنرستان صورت گیرد. یعنی مسئولان واحدهای آموزشی جز اجرای صرف برنامه‌های از پیش تعیین شده مسئولیت دیگری بر دوش خود احساس نمی‌کنند و فقط می‌توانند در چارچوبهای محدود و مشخص، وظایفی که برای آنها تعیین شده است، به انجام رسانند و دیگر نیازی به برنامه‌ریزی و آینده‌نگری ندارند، اما واقعیت این است که اگر وظایف مدیران و مسئولان دبستانها و دبیرستانها حتی در فعالیتهای اجرایی هم محدود و خلاصه شود، باز می‌توان ادعا کرد که اجرای دقیق و توأم با کیفیت مطلوب برنامه‌های از پیش تعیین شده، مستلزم برنامه‌ریزی است و نیاز به نوعی آینده نگری دارد. یعنی آنهاییکه در سطوح اجرایی قرار دارند، اگر پیشاپیش به اجرای صحیح و دقیق برنامه‌ها بیندیشند، اگر از

مشکلات و کاستیهایی که بر سر راه اجرای برنامه‌ها وجود دارد، با خبر شوند و اگر آگاهانه و بادوراندیشی و با تمهید مقدمات لازم، زمینه اجرای برنامه‌ها را فراهم آورند، بدون شک در انجام مسئولیت خود موفقتر خواهند بود. به سخن دیگر، یکی از شروط اساسی اجرای توأم با موفقیت برنامه‌ها و یکی از راههای کمک به بهبود کیفیت فرآیند آموزش و پرورش، روی آوردن به برنامه‌ریزی در سطح مؤسسه است. بر این اساس، می‌توان چنین نتیجه گرفت که باید مدیران و مسئولان محلی را با شیوه‌های برنامه‌ریزی در سطح مؤسسه آشنا نمود و از آنها خواست به مدد مدیریت مبتنی بر برنامه‌ریزی، به سازماندهی فعالیتها بپردازند و به جای آن‌که وقت و توان خود را صرف رفع دشواریهای روزمره بنمایند، به اتکای برنامه‌ریزی تحقق هرچه بهتر اهداف و مقاصد دستگاه تعالیم و تربیت را وجهه همت خویش قرار دهند. با عنایت به چنین ضرورتهایی کوشش می‌شود که شیوه برنامه‌ریزی در سطح مؤسسه به اختصار و با ذکر مثال مورد بررسی قرار گیرد.

۱ ـ ۱ ـ مراحل برنامه‌ریزی آموزشی در سطح مؤسسه: همانطور که در فصل سوم یادآور شدیم، در ادبیات برنامه‌ریزی آموزشی، مراحل برنامه‌ریزی را به دو مرحله تقسیم می‌کنند و برای هریک از این مراحل، فعالیتهایی خاص قائلند. دو مرحله مورد نظر عبارتند از فعالیتهای پیش از برنامه‌ریزی[1] و فعالیتهای برنامه‌ریزی[2] در مرحله پیش از برنامه‌ریزی، رئیس مرکز یا مدیر مؤسسه آموزشی می‌تواند با مشارکت نمایندگان والدین و کارکنان آموزشی و اداری مرکز تحت سرپرستی خود، اقدام به تشکیل یک ستاد یا گروه برنامه‌ریزی بنماید و خود سرپرستی و عضویت این ستاد یا گروه را عهده‌دار شود. پس از آن که اعضای ستاد و یا گروه برنامه‌ریزی نسبت به وظایف و مسئولیتهای خود توجیه شدند، می‌توانند فعالیت خود را با گردآوری اطلاعات آغاز کنند. به گونه‌ای که بتوانند در نهایت به مدد اطلاعات به دست آمده و تحلیل اطلاعات، از محدودیتها، از امکانات بالقوه و از فرآیند آموزش در مؤسسه، تصویری روشن به‌دست آورند. نمونه‌هایی از اطلاعات مورد نیاز به شرح زیر است :

الف : جمع‌آوری اطلاعات درباره دانش‌آموزان در هریک از پایه‌های تحصیلی و بررسی روند ثبت نام طی چند سال گذشته نخستین گامی است که باید توسط ستاد برنامه‌ریزی برداشته شود.

ب : گردآوری آمار مربوط به کارکنان آموزشی و اداری و تحلیل وضعیت نیرو، از لحاظ کمّی و کیفی به منظور تشخیص کمبود یا تورم نیرو و تمیز صلاحیتهای شغلی کارکنان، اقدام اصلی دیگری است که باید صورت گیرد.

1- Pre - Planning activities

2- Planning activities

ج : برنامه‌ریزان آموزشی نیاز دارند که درباره فضای فیزیکی مؤسسه اطلاعاتی به دست آورند و سپس موقعیت فضا را از لحاظ ظرفیت و نیز از جهات کیفیت مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند. در این جا منظور از ظرفیت کافی بودن سرانه فضای آموزشی برای شاگردان و منظور از کیفیت تطبیق با استانداردها و معیارهایی است که باید در طراحی و ساخت رعایت شوند.

د : برنامه‌ریزان همچنانکه نیازمندند که اطلاعاتی درباره تجهیزات آموزشی به‌دست آورند. البته اقلامی که در طیف و گستره تجهیزات آموزشی قرار می‌گیرند، متنوع و متعددند واز کتابخانه و آزمایشگاه گرفته تا وسایل دیداری، شنیداری و میز و نیمکت را می‌توان به اعتباری در زمره تجهیزات آموزشی قرار داد. به‌علاوه باید از سویی کمیت و کیفیت آنها را براساس ضوابط و معیارهای خاص خود مورد ارزیابی قرار داد، و از سویی دیگر میزان استفاده بهینه از این وسایل را ارزشیابی نمود. (۵)

هـ : گردآوری اطلاعاتی راجع به وضع مالی مؤسسه و نیز تحلیلی از درآمدها و هزینه‌های سالانه مؤسسه، برنامه‌ریزان را در برآورد منابع مالی و تشخیص کمبودها یاری می‌رساند و آنها را به جستجوی یافتن منابع مالی وامی‌دارد. برنامه‌ریزان با کسب اطلاعاتی در خصوص کیفیت همکاری والدین با مؤسسه، می‌توانند به تجزیه و تحلیل میزان همکاری والدین با مراکز آموزشی بپردازند و راههایی را برای جلب همکاری بیشتر والدین بیابند و به این‌سان دامنه مشارکت مردم را در امور آموزشی، گسترش دهند. (۶)

و : گردآوری اطلاعات درباره کیفیت فعالیتهای آموزشی و پرورشی در سطح مؤسسه از اساسی‌ترین فعالیتهای برنامه‌ریزان است، از آنجا که اعتلای کیفیت فعالیتهای آموزشی و پرورشی غایت و مقصود اصلی مسئولان و دست‌اندرکاران آموزشی است، لذا برنامه‌ریزان باید به گردآوری اطلاعات گسترده‌ای از چگونگی فرآیند آموزش و پرورش در مؤسسه دست یازند آن گاه با استفاده از شاخصها و معیارهای منطقه‌ای، استانی و نیز کشوری، کیفیت در آموزش را در سطح موسسه مورد ارزیابی قرار دهند.

به عنوان مثال اعضای ستاد برنامه‌ریزی می‌توانند با استفاده از شاخصهای متداول مانند معدل نمره امتحانات در هر درس و یا درصد قبولی در هرسال، سطح نمرات و درصد قبولی شاگردان مؤسسه را با منطقه، استان و کل کشور مقایسه کنند و به بررسی عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان بپردازند و با به دست آوردن تصویری از موقعیت آموزش در مؤسسه، درصورت پایین بودن کیفیت آموزش، زمینه را برای برنامه‌ریزی به منظور اعتلای کیفیت آموزش فراهم سازند. درخصوص ارزیابی کیفیت فعالیتهای پرورشی نیز می‌توان به همین قیاس عمل نمود. یعنی به کمک شاخصهایی به ارزیابی فعالیتهای پرورشی مؤسسه پرداخت و پس از تشخیص

نکات قوت و ضعف برنامه‌ها، اقدام به برنامه‌ریزی نمود. (۷)

۲ ـ ۱ـ فعالیتهای برنامه‌ریزی: پس از آن‌که ستاد برنامه‌ریزی اطلاعات لازم را درخصوص وضع موجود دانش‌آموزان، کارکنان، منابع مالی، امکانات و کیفیت فعالیتهای آموزشی و پرورشی گردآوری کرد؛ باید بتواند تصویری از وضع مطلوب مؤسسه آموزشی ترسیم کند. آن‌گاه برای دست‌یابی به وضع مطلوب، برنامه‌هایی را تدارک ببیند. تحقق چنین خواسته‌ای یعنی حرکت از وضع موجود به سوی وضع مطلوب، در گرو تهیه یک برنامه عمل یعنی انجام اقداماتی چون تعیین اهداف، انتخاب راهبردها، فراهم آوردن امکانات و سرانجام اجرا و ارزشیابی از برنامه‌ها است. اینک به اختصار به شرح این اقدامات می‌پردازیم.

۳ ـ ۱ـ تعیین اهداف و انتخاب راهبردها: چنان‌چه اعضای ستاد برنامه‌ریزی مؤسسه، ارتقای کیفیت فعالیتهای آموزشی و پرورشی مؤسسه را در صدر برنامه عمل خود قرار دهند و آن را یکی از اهداف اصلی خویش در طول سال تحصیلی تلقی کنند، می‌توانند حول چنین محوری، اقدام به برنامه‌ریزی بنمایند. یعنی در ارتباط با هدف کلی فوق‌الذکر، اهدافی جزئی، قابل وصول و نسبتاً کمّی تنظیم کنند و با انتخاب راهبردهایی مناسب، شیوه تحقق آنها را مشخص سازند. اینک با ذکر دو مثال این موضوع را روشن می‌کنیم.

مثال نخست:

اگر مؤسسه توان خود را در جهت افزایش میزان قبولی شاگردان، نسبت به سالهای گذشته و یا نسبت به میانگین قبولی در سطح منطقه آموزشی و بالاخره در سطح استان متمرکز کند، همچنین بالا رفتن میانگین نمرات امتحانی دروس مختلف را به عنوان هدفی دیگر در نظر بگیرد، راهبردهایی چند می‌توانند، وصول به اهداف فوق را تسهیل کنند. نمونه‌هایی از این راهبردها به شرح زیرند:

- تشکیل دوره‌های ضمن خدمت درخصوص روشهای نوین تدریس برای معلمان و دبیران.
- تشکیل کلاسهای جبرانی و تقویتی برای شاگردانی که عقب ماندگی تحصیلی دارند.
- برگزاری مسابقات درسی و علمی در سطح مؤسسه به منظور تقویت انگیزه‌های تحصیلی.
- اعطای جوائز به دانش‌آموزانی که از خود تلاش زیاد در راه تحصیل نشان داده‌اند.

وبالاخره،

- کاهش تعداد دانش‌آموزان در کلاسهای پرجمعیت.

مثال دوم:

اگر مسئولان مؤسسه، اعتلای رفتارهای اخلاقی و اجتماعی شاگردان را به عنوان نمونه‌هایی

از بهبود کیفیت فعالیتهای پرورشی مؤسسه مدنظر قرار دهند. یعنی مقاصدی چون تقویت روحیهٔاعتقاد به ارزشهای اخلاقی و دینی، تقویت روحیه رعایت مقررات اجتماعی، تقویت روحیهٔ احترام به بزرگتران را در شاگردان دنبال کنند، راهبردهایی چند، می‌توانند زمینهٔ وصول به این مقاصد را فراهم سازند. برخی از این راهبردها را می‌توان فهرست وار بدین شرح ذکر کرد :

ـ برگزاری مراسم عبادی در مؤسسه.
ـ معرفی ارزشهای اخلاقی با ذکر مثال و از طریق نشریه‌های داخلی مؤسسه
ـ قدردانی از شاگردانی که ویژگیهای اخلاقی برجسته‌ای از خود نشان می‌دهند
ـ معرفی الگوها و اسوه‌های دینی و اخلاقی
ـ قدردانی از شاگردانی که مقررات اجتماعی را در داخل و یا خارج از مؤسسه به خوبی رعایت می‌کنند.

ستاد برنامه‌ریزی مؤسسه می‌تواند اهداف گوناگونی را که باید در طول مثلاً یک سال تحصیلی دنبال شوند، تهیه و تنظیم نماید و برای تحقق هر هدف راهبردهایی را مشخص سازد. چون در اینجا بنا بر اختصار است. از ذکر اهداف متعدد دیگری که می‌توانند در قالب یک برنامه عمل بگنجند، پرهیز می‌کنیم و بحث را با تشریح آخرین مرحلهٔ برنامه‌ریزی، یعنی اجرا و ارزشیابی به پایان می‌بریم.

۴ ـ ۱ـ فراهم ساختن زمینهٔ اجرا و ارزشیابی برنامه‌ها: پس از آن‌که فهرستی از اهداف آموزشی و پرورشی تنظیم گردید و راهبردهایی در ارتباط با این اهداف مشخص شد، ستاد برنامه‌ریزی مؤسسه باید به تمهید مقدمات و فراهم آوردن زمینهٔ اجرای برنامه‌ها بپردازد. یعنی باید منابع انسانی و مالی لازم برای اجرای برنامه‌های مورد نظر را تأمین کند. به عنوان مثال : اگر بالا رفتن کیفیت آموزشی بنا به تشخیص اعضای ستاد برنامه‌ریزی، مستلزم کاهش تعداد شاگردان در کلاسها است، باید پیشاپیش در خصوص تأمین معلمان مورد نیاز و فضای آموزشی اقدام نمود. همچنین اگر تدارک برنامه‌های آموزش ضمن خدمت برای معلمان و دبیران راهبرد مناسبی برای تحقق بهبود کیفیت آموزش تلقی می‌شود، باید تسهیلات لازم برای شرکت معلمان و دبیران را در دورره‌های آموزشی مذکور فراهم ساخت. چنانکه خرید وسایل و تجهیزات مورد نیاز برای تشکیل کلاسهای جبرانی شاگردان ، برگزاری کلاسها و دوره‌های آموزش ضمن خدمت معلمان، مستلزم تأمین منابع مالی فراتر از بودجه مؤسسه باشد، مسئولان باید راهها و شیوه‌هایی را برای تأمین نیازهای مالی مؤسسه جستجو نمایند و سرانجام با تدارک یک برنامه عمل منسجم که تقریباً منعکس کننده فعالیتهای یکساله مؤسسه باشد، کار خود را آغاز نمایند.

شروع کار بر مبنای یک برنامه عمل از پیش تعیین شده به منزله پایان یافتن فرآیند برنامه‌ریزی نیست، بلکه باید به ارزشیابی از برنامه عمل، در حین اجرا توجه نمود، به مدد ارزشیابی مستمر تنگناها و مشکلات اجرایی برنامه‌ها را شناسایی کرد و در رفع آنها کوشید و یا برنامه‌ها را مورد تجدید نظر قرار داد.

به عنوان سخن آخر، باید اضافه کرد نباید برنامه‌ریزی آموزشی در سطح مؤسسه را فعالیتی زودگذر و مقطعی تلقی کرد. بلکه لازم است آن‌را فرایندی نظام دار و مستمر دانست و تمامی امور مربوط به مؤسسه را باید در چهارچوب این فرایند نظام دار انجام داد.

۲ـ برنامه‌ریزی آموزشی خرد

پیشتر از این درباره سطوح و قلمرو برنامه‌ریزی آموزشی یادآور شدیم که یکی از سطوح برنامه‌ریزی آموزشی، سطح خرد می‌باشد و نیز گفتیم که قلمرو برنامه‌ریزی خرد می‌تواند یک منطقه آموزشی، یک بخش و یا چند روستا باشد. همچنین در مقدمه این کتاب اشاره کردیم که برنامه‌ریزی آموزشی به طور اعم دارای دو درجه درونی و بیرونی است. در برنامه‌ریزی آموزشی خرد نیز هر دو وجه درونی و بیرونی برنامه‌ریزی آموزشی مورد نظر می‌باشد. در وجه درونی، مسائلی مانند پیش‌بینی دانش‌آموزان، پیش‌بینی نیروی انسانی مورد نیاز آموزش و پرورش منطقه و بالأخره پیش‌بینی اعتبارات، فضا و تجهیزات آموزشی مدنظر می‌باشد. از آن‌جا که اقدامات و فعالیتهای مربوط به وجه درونی برنامه‌ریزی آموزشی خرد در بسیاری از موارد همانند و شبیه فعالیتهایی است که در فصل سوم به آنها اشاره کردیم، از این‌رو دیگر نیازی به تشریح و تکرار مطالب فصل پیشین نیست. اما چون در وجه بیرونی برنامه‌ریزی آموزشی خرد، مسائل آموزشی منطقه مورد نظر با اموری از قبیل مسائل اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی آن منطقه پیوند می‌خورد، باید مسائل مربوط به توسعه کشاورزی، بهداشت، صنایع محلی و بالأخره توسعه فرهنگی را در برنامه‌ریزی‌های آموزشی لحاظ کنیم. یعنی در چنین حالتی برنامه‌ریزی آموزشی خرد فراتر از پیش‌بینی نیازها و تخمین امکانات مورد نیاز واحدهای آموزشی است. به عنوان مثال اگر بخواهیم برای توسعه مناطق روستایی برنامه‌ریزی کنیم، باید به گونه‌ای عمل نماییم که برنامه‌های آموزشی در خدمت توسعه کشاورزی، بهداشت و فرهنگ روستاها قرار گیرد. یعنی محتوای برنامه‌های درسی و فعالیتهای یادگیری را باید به گونه‌ای طراحی کنیم که جوابگوی انتظارات و برطرف کننده نیازهای مردم روستایی باشد. «روستایی کردن برنامه‌های درسی[1]» که در دهه ۱۹۸۰ میلادی توجه کشورهای درحال توسعه را به‌خود

1- Ruralization of Curriculum

جلب کرد، جلوه‌ای از حرکت به سوی برنامه‌ریزی آموزشی خرد در وجه بیرونی است.

۱ـ ۲ـ زمینه‌های پیدایش برنامه‌ریزی آموزشی خرد: اگرچه کشورهای در حال توسعه در خلال دهه ۱۹۶۰، سرمایه‌گذاری در آموزش را وجههٔ همت خود قرار دادند، اما در پایان این دهه نسبت به تأثیر رشد آموزش در توسعه اقتصادی دچار تردید شدند و خوش‌بینی دههٔ ۱۹۶۰ نسبت به آثار اقتصادی رشد آموزش، در دهه ۱۹۷۰ به نومیدی مبدل شد. یعنی این کشورها که امید زیادی به بروز آثار اقتصادی رشد آموزش و پرورش داشتند و در انتظار شکوفایی اقتصادی ناشی از سرمایه‌گذاری در آموزش بودند، نه تنها به چنین ثمره‌ای دست نیافتند، بلکه از برآورده شدن خواستهای اقتصادی و اجتماعی ناشی از سرمایه‌گذاری آموزشی نیز نومید شدند. به این معنی فرضهای اولیه‌ای که مدعی توزیع عادلانه ثروتها در نتیجهٔ سرمایه‌گذاری آموزشی بود، در عمل تأیید نشد. به عبارت دیگر، روستاییان و گروههای محروم و کم درآمد که می‌باید از نتایج سرمایه‌گذاری در آموزش بهره مند شوند، همچنان بی‌نصیب ماندند و شکاف بین فقیر و غنی نه تنها پرنشد، بلکه کماکان گسسته باقی ماند.

در مجموع، برنامه‌ریزی آموزشی کلان اعم از الگوی نیروی انسانی و هزینه ــ فایده که تا پایان دههٔ ۱۹۶۰ رایج‌ترین نوع برنامه‌ریزی به شمار می‌رفتند، به‌دلایلی که در زیر ذکر خواهد شد در برخی از کشورهای در حال توسعه جاذبه خود را از دست دادند. در عوض این کشورها از برنامه‌ریزی آموزشی خرد به عنوان مکمل برنامه‌ریزی کلان سود جستند.

اگرچه موفقیت اندک برنامه‌ریزی کلان دلایل گوناگونی داشت و از کشوری به کشور دیگر فرق می‌کرد، اما پژوهشگران دلایل عمده این موفقیت اندک را به چند عامل نسبت داده‌اند که از آن میان می‌توان به دو عامل اشاره کرد.

یکم ــ به شرایط ویژه محیطی و انتظارات مردم محلی دربرنامه‌ریزی کلان توسعه توجه کافی نشد.

دوم ــ از کارگزاران محلی برای اجرای برنامه‌ها در سطح محلی استفاده لازم به عمل نیامد. بنا به دلایل مطروحه، تمایل به عدم تمرکز در امر برنامه‌ریزی توسعه و جستجوی راههای حل برای توسعه روستایی در بسیاری از کشورهای در حال توسعه قوت یافت. به تبع چنین تمایلاتی، برنامه‌ریزی آموزشی خرد نیز، در قالب برنامه‌ریزی توسعه به شیوه غیر مرکزی مورد توجه قرار گرفت. به این معنی طرفداران برنامه‌ریزی توسعه به شیوه غیر مرکزی مدعی شدند که اگر برنامه‌های آموزشی نیز به ویژه برای مناطق روستایی با برنامه‌های توسعه کشاورزی، بهداشت، صنایع روستایی و ... تلفیق شود، یعنی برنامه‌ها به صورت میان بخشی[1] تهیه شود، دراین

1. Inter - Sectoral

صورت برنامه‌های آموزشی می‌تواند جوابگوی نیازهای روستاییان و گروههای مختلف باشد. برنامه‌ریزی آموزشی به شیوه خرد هم دارای مزایایی است و هم محدودیتهایی را دارد که در اینجا برخی از این مزایا و محدودیتها مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲ـ ۲ـ مزایای برنامه‌ریزی آموزشی خرد: فواید برنامه‌ریزی آموزشی به شیوه خرد متنوع بوده که پاره‌ای از آنها به این شرح می‌باشد:

یکم: در کشورهای در حال توسعه مناطقی وجود دارد که از لحاظ فرهنگی و جغرافیایی با هم تفاوتهای زیادی دارند. بنابراین، برنامه‌های آموزشی کلان هرچند هم که خوب تهیه و تدوین شوند، نمی‌توانند انتظارات مردم مناطق مختلف را برآورده کنند؛ زیرا خواستهای مردمی که در مناطق کوهستانی و یا کویری یا در روستاهای دوردست زندگی می‌کنند، با انتظارات مردم شهرنشین تفاوت چشمگیری دارد. به این قرار، برنامه‌ریزی آموزشی خرد فرصتی را فراهم می‌آورد که برنامه‌های آموزشی هماهنگ و متناسب با مسائل مردم هرمنطقه تهیه شود.

دوم: برنامه‌ریزی آموزشی در سطح خرد به مردم محل که هدایت امور را در دست دارند این فرصت را می‌دهد که برنامه‌های آموزشی تهیه شده را با تحولات اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و متناسب با انتظارات جامعه‌ای که این برنامه‌ها برای آن تهیه شده، تغییر داده و آنها را اصلاح کنند.

سوم: در برنامه‌ریزی آموزشی کلان، بین تهیه برنامه و زمان اجرای آن گاهی مواقع وقفه ایجاد می‌شود و این فاصلهٔ زمانی اهداف برنامه را خدشه دار می‌سازد. در حالی‌که در برنامه‌ریزی خرد فاصله بین تهیه و اجرا بسیار اندک است و سرعت عمل در اجرای برنامه خرد امتیاز چشمگیری به شمار می‌رود.

چهارم: در برنامه‌ریزی آموزشی خرد، مردم در موقع اجرای برنامه‌ها به خاطر منافع مشترکی که دارند، تشویق به همکاری و همفکری می‌شوند و این امر به سهولت اجرای برنامه کمک می‌کند.

پنجم: هنگامی که برنامه‌ها در سطح محل و منطقه تهیه شود، مردم خود را متعهد به اجرای آنها می‌دانند و این امر ممکن است به بسیج منابع مالی منجر شود و از بار مالی دولت مرکزی بکاهد.

ششم: برنامه‌ریزی آموزشی در سطح خرد، برای مردم نواحی خاص این فرصت را فراهم می‌سازد که خود به نیازهای آموزشی خویش بیندیشند و با تحلیلهای منطقی، مشکلات خود را بهتر درک کنند.

هفتم: اجرای برنامه‌های آموزشی که توسط خود مردم تهیه شود، در مقایسه با برنامه‌هایی

که از بالا به آنها تحمیل گردد، ساده‌تر خواهد بود؛ زیرا مردم با برنامه‌هایی که خود تهیه کرده‌اند، احساس یگانگی و نزدیکی بیشتری می‌کنند.

۳ ـ ۲ ـ محدودیتهای برنامه‌ریزی آموزشی خرد: تنگناها و موانع در چهارچوب برنامه‌ریزی آموزشی خرد نیز تعددپذیر بوده که برخی از این محدودیتها به این شرح است:

یکم: چون در مناطق روستایی و دوردست، شمار قابل ملاحظه‌ای از مردم بی‌سواد یا کم سواد بوده و ممکن است افراد بی‌سواد به‌دلیل عدم آگاهی، انگیزه چندانی برای مشارکت در تهیه و اجرای برنامه‌ها نداشته باشند، بنابراین فقدان انگیزه برای مشارکت، یکی از عواملی است که موجب عدم موفقیت برنامه‌هایی که در سطح خرد تهیه و اجرا می‌شوند، خواهد شد از این رو در چنین مواردی باید نسبت به ایجاد آگاهی در مردم اقدام نمود.

دوم: در برنامه‌ریزی آموزشی خرد، ممکن است آن احساس کلی ملی فراموش و از هدفهای آموزشی در سطح ملی غفلت شود. به عبارت دیگر، برآورده شدن نیازهای محلی ممکن است به قیمت کم اهمیت تلقی شدن وحدت ملی تمام شود. البته می‌توان از برنامه‌ریزان آموزشی در سطح محلی خواست که برنامه‌های خود را در چهارچوب اهداف ملی آموزش و پرورش تهیه کنند.

سوم: گاهی مواقع در سطح روستاها گروههای قومی و مختلفی وجود دارد که دارای منافع متفاوتی با اطرافیان خود هستند. بنابراین، اصطکاک منافع گروههای مختلف، ممکن است مانع وحدت و یگانگی در تهیه برنامه‌ها شود.

چهارم: بعضی اوقات برنامه‌هایی که در سطح محلی تهیه می‌شود و برای بررسی و اصلاح به سطح منطقه یا ملی ارائه می‌گردد، در صورتی که تجدیدنظر در آنها مورد پسند مردم محل واقع نشود، مردم محل ممکن است نسبت به اجرای آنها احساس دلسردی کنند.

پنجم: اگر برنامه‌ریزان و مدیرانی که اقدام به تهیه برنامه‌های آموزشی در سطح خرد می‌کنند، توانایی و مهارت لازم برای تهیه برنامه نداشته باشند، نمی‌توان به موفقیت برنامه‌ریزی آموزشی خرد امیداوار بود. لذا تربیت و آماده کردن برنامه ریزان خرد در چنین مواقعی ضروری است.

ششم: برقراری ارتباط مستمر بین کسانی‌که در سطوح مختلف، محل، منطقه، استان و کشور دست‌اندرکار برنامه‌ریزی آموزشی هستند، امری ضروری است. بنابراین درصورتی که برنامه‌ریزان آموزشی که در سطح خرد فعالیت می‌کنند، نتوانند ارتباط لازم را برقرار کنند، برنامه‌ریزی آموزشی خرد با عدم موفقیت روبرو خواهد شد.

✪ منابع فصل پنجم

۱. UNESCO, Micro Level Educational Planning and Management, Hand book, Unesco, Principal Regoinal Office For Asia and the Pacific. Unesco, Bangkok, 1991. P.3.

۲. جری کافمن و جری هرمن، برنامه‌ریزی استراتژیک در نظام آموزشی، باز اندیشی، بازسازی ساختارها، بازآفرینی، ترجمه دکتر فریده مشایخ و دکتر عباس بازرگان، تهران، انتشارات مدرسه، وزارت آموزش و پرورش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی، ۱۳۷۴. صفحات ۴۸ـ۴۰.

۳. R.Cope, Planning: Institutional, in Encyclopedia of Higher Education, Edited by Burton R. Clark and Guy Neave, Pergamon Press Oxford, 1992. Vol. 2, P. 1420.

۴. مهندس عبدالحسین نفیسی، بازنگری تجربه برنامه‌ریزی آموزش و پرورش در ایران (قسمت دوم)فصلنامه تعلیم و تربیت، تهران، مرکز تحقیقات آموزشی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش. سال ششم، شماره ۴ سال ۱۳۶۹ شماره مسلسل ۲۴، صفحه ۲۲.

۵. UENSCO, Accommodation and Space for Secondary General Schools, Module, 1. Basic Concepts of Educational Facilities Planning, UNESCO, Paris, 1978.P.7.

۶. Arthur W. Stedler and John Crow, Planning in the Ocklaham City Public Schools, in Robert V. Carlson and Gray Awkermon, (Editors) Educational Planning Concepts, Strategies and Practices. Long man Publishing Group, 1991. PP. 329 - 332.

۷. UNESCO Micro level. Ibid PP. 10 - 13.

* پرسش و تمرین

۱. همان‌طورکه می‌دانید برنامه‌ریزی آموزشی در سطح آموزشگاه به مفهوم دقیق آن در کشور ما چندان متداول نیست، برای رواج فرهنگ برنامه‌ریزی در این سطح، چه پیشنهادی دارید؟

۲. آیا می‌توان با همکاری وزارتخانه‌های جهاد سازندگی، کشاورزی، فرهنگ و ارشاد اسلامی و بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و آموزش و پرورش به تشکیل و تأسیس یک نهاد آموزشی مستقل اقدام نمود و زیر نظر این نهاد، برنامه‌ریزی آموزشی در سطح خرد را به منظور توسعه مناطق روستایی در کشور ترویج کرد؟ نظر خود را با ذکر دلیل بیان کنید.

۳. آیا می‌توان در چهارچوب برنامه های آموزش و پرورش رسمی، به طراحی و تنظیم برنامه‌های درسی خاصی که جوابگوی نیازهای روستاییان باشد، اقدام نمود؟ چنان‌چه با این نظر موافق هستید، در قالب برنامه‌های درسی ویژه روستاییان چه مطالبی را باید آموزش داد؟

فصل ششم

برنامه‌ریزی آموزشی در سطح کلان

مقدمه

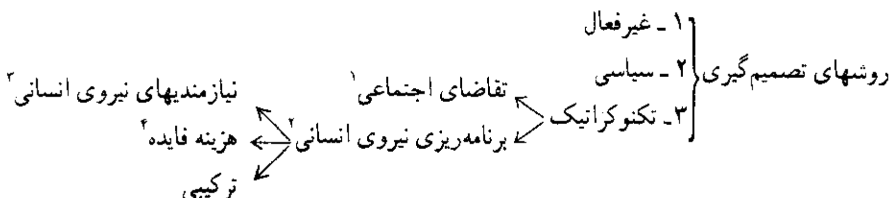
جُرج ساخاروپولس در مقاله‌ای راجع به برنامه‌ریزی آموزشی کلان می‌نویسد، برنامه‌ریزی کلان به تصمیماتی که در سطوح وسیع اتخاذ می‌شود، اطلاق می‌گردد و برای رسیدن به مرحله تصمیم‌گیری در آموزش وپرورش سه روش وجود دارد که عبارتند از :

۱ ـ روش غیرفعال یعنی پیروی از روند گذشته و تصمیم‌گیریهای پیشین.

۲ ـ روش سیاسی یعنی تبعیت از یک تصمیم سیاسی به‌منظور دوری گرفتن از روند گذشته.

۳ ـ روش به‌کارگیری یکی از چند الگوی تکنوکراتیک یعنی استفاده از روشهای برنامه‌ریزی آموزشی کلان.

طبق نظر ساخاروپولس، روشهای برنامه‌ریزی آموزشی کلان و ارتباط آنها را با روشهای تصمیم‌گیری، می‌توان به‌صورت نمودار زیر نشان داد :



براساس نمودار بالا، متداول‌ترین روشهای برنامه‌ریزی کلان که طبق آنها آموزش‌وپرورش برنامه‌ریزی می‌شود، عبارتند از تقاضای اجتماعی و نیروی انسانی (۱). فیلیپ کومبز نیز در

1- Social demand
2 - Manpower planning
3 - Manpower requirements
4 - Cost - benefit

یکی از آثارش بنام «برنامه‌ریزی آموزشی چیست؟» از برنامه‌ریزی نیروی انسانی، تقاضای اجتماعی و نرخ بازده[1] (هزینه ـ فایده) به‌عنوان رایج‌ترین رویکردهای برنامه‌ریزی آموزشی[2] یاد می‌کند. (۲) با عنایت به این‌که دو صاحبنظر مزبور متفقاً رویکردهای برنامه‌ریزی نیروی انسانی، هزینه فایده و تقاضای اجتماعی را انواعی از برنامه‌ریزی در سطح کلان می‌دانند، ما نیز در اینجا سه رویکرد مذکور را به‌عنوان انواع برنامه‌ریزی در سطح کلان مورد بحث قرار می‌دهیم.

۱ ـ رویکرد برنامه‌ریزی نیروی انسانی: پیشینه

پیش‌بینی نیروی انسانی موردنیاز جامعه در دراز مدت و به‌عنوان کمک به تصمیم‌گیری در امر آموزش وپرورش و نهایتاً به‌منظور تدوین سیاستهای اشتغال، برای نخستین بار در سال ۱۹۲۸ میلادی توسط اتحاد جماهیر شوروی سابق آغاز شد. پس از جنگ دوم جهانی به‌ویژه در خلال دهه ۱۹۵۰، دیگر کشورها نیز به‌تدریج شروع به پیش‌بینی نیروی انسانی برای معدودی از مشاغل سطوح بالا نمودند. به‌عنوان مثال هریس[3] در سال ۱۹۴۹ میلادی در امریکا به تهیه طرح عرضه و تقاضای فارغ‌التحصیلان کالجها در آینده دست زد. پس از آن ولفی[4] در سال ۱۹۵۴ میلادی نیازهای آینده جامعه امریکا به دانشمندان را برآورد نمود. (۳)

در انگلستان نیز در دهه ۱۹۵۰ و اوایل دهه ۱۹۶۰ کمیته‌ای خاص تشکیل شد و به‌برآورد نیروی انسانی با تخصصهای علمی، اقدام نمود. در فرانسه نیز پیش‌بینی نیروی انسانی از دهه ۱۹۵۰، به‌عنوان جزء لاینفک برنامه جامع کشور مورد توجه قرار گرفت.

توجه به برنامه‌ریزی آموزشی کلان زمانی به نقطه اوج خود رسید که اقتصاددانان طرفدار سرمایه انسانی، مانند شولتز[5]، دنیسون[6] وسپس هاربی‌سن[7] و مایرز[8] مسئولان آموزشی کشورها را به سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش تشویق می‌کردند.

شولتز در سال ۱۹۵۹ و دنیسون در سال ۱۹۶۲ با انتشار نوشته‌های خود مدعی بودند که توسعه آموزش‌وپرورش منجر به توسعه اقتصادی خواهد شد و اگر جوامع خواستار توسعه اقتصادی باشند، باید به تربیت نیروی انسانی از طریق آموزش‌وپرورش دست یازند. (۴)

همزمان با انتشار آثار اقتصاددانان فوق‌الذکر که به طرفداران «نظریه سرمایه انسانی» معروفند، برخی ازکشورهای اروپایی عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه یعنی ایتالیا، اسپانیا، پرتغال، ترکیه، یوگسلاوی سابق و یونان نیز الگوی برنامه‌ریزی طرح منطقه‌ای مدیترانه‌ای[9] را به

---

1 - Rate of return
2 - Approaches to Educational Planning
3 - Haris
4 - Wolf
5 - Schultz
6 - Denison
7 - Harbison
8 - Mayors
9 - Mediteranean Regional Project.

اجرا درآوردند.

در افریقا نیز پدیده استعمارزدایی، در دههٔ ۱۹۵۰ و اوایل دههٔ ۱۹۶۰، زمینه را برای توجه به بُعد اقتصادی آموزش‌وپرورش به‌طور اعم و پیش‌بینی نیروی انسانی به‌طور اخص فراهم آورد. پیش‌بینی نیروی انسانی در آسیا و امریکای لاتین نیز در اواسط دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ بنا به همین انگیزه‌ها مورد توجه قرار گرفت. به‌عنوان مثال، سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، در سال ۱۹۶۵ در کشور پرو همایشی به‌منظور امکان کاربرد طرح منطقه‌ای مدیترانه‌ای در امریکای لاتین برگزار نمود. به‌طوری‌که این الگوی برنامه‌ریزی از سوی کشورهای امریکای لاتین شرکت‌کننده در همایش، مورد استقبال قرار گرفت.(۵)

۲ ـ ضرورت برنامه‌ریزی نیروی انسانی

از دیدگاه اقتصاددانان، آموزش‌وپرورش علاوه بر این‌که هدف آن شکوفا ساختن استعدادها و پرورش تواناییهای فردی است، هدف عمده دیگری را نیز دنبال می‌کند و آن تربیت نیروی انسانی موردنیاز جامعه می‌باشد. از این منظر، هزینه‌هایی که جامعه، صرف تعلیم و تربیت افراد می‌نماید، در واقع نوعی سرمایه‌گذاری به شمار می‌رود که منجر به افزایش کیفیت کارآیی افراد و در نهایت افزایش بهره‌وری در تولید خواهد شد.

طرفداران این نظریه براین عقیده‌اند که نیروی انسانی یکی از عوامل اساسی رشد اقتصاد نوین است و رابطه ثابتی بین حجم تولید و مهارت افراد وجود دارد. بنابراین، برای شکوفایی اقتصادی و پرهیز از کمبود یا تورم نیرو، باید نیازهای آینده جامعه به نیروی انسانی ماهر را تشخیص داد و نظام آموزشی را بگونه‌ای طراحی کرد که افراد بتوانند در جریان تحصیلات پس از کسب دانشها و مهارتهای لازم جذب مشاغل و حِرَف مختلف شوند. به‌عبارت دیگر، برنامه‌ریزانی که با دید عمدتاً اقتصادی به آموزش‌وپرورش می‌نگرند، عقیده دارند که دانش‌آموزان دوره متوسطه و دانشجویان هر جامعه‌ای باید به نسبت خاصی یعنی متناسب با ساختار اقتصادی و وضعیت اشتغال آن جامعه در بین رشته‌های تحصیلی توزیع گردند و از آموزشهایی برخوردار شوند که این آموزشها منجر به ایجاد مهارتهای مشخص در آنها گردد تا بعدها بتوان از این مهارتها در بخشهای مختلف اقتصادی استفاده کرد.

همچنین طرفداران این نظریه بر این باورند که چون تأمین نیروی انسانی ماهر و متخصص متضمن صرف زمانی طولانی برای تربیت این نیروها است، لذا نمی‌توان منتظر مکانیزم عرضه و تقاضا شد. سئوالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که چرا نمی‌شود ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضای نیروی انسانی را به مکانیزم بازار واگذار نمود؟ اقتصاددانان نئوکلاسیک در پاسخ می‌گویند وقتی که کمبود نیروی انسانی پدید آمد، تأثیر این کمبود موجب افزایش دستمزدها

می‌گردد. در چنین مواقعی کارفرمایان برای تأمین نیروی انسانی، نیروهای دیگری را جای‌گزین نیروی موردنیاز خود می‌کنند و یا از عوامل دیگری برای تولید استفاده می‌نمایند. در نتیجه اتخاذ چنین سیاستی، یک تعادل کوتاه مدت برقرار می‌شود. اما همزمان و به‌علت بالا رفتن نرخ دستمزدها، عرضهٔ نیروی انسانی هم زیاد می‌شود و این فرآیند ایجاد انطباق همچنان تداوم پیدا می‌کند تا اینکه بازار کار برای نیروی انسانی در رشته‌ای خاص مجدداً در دراز مدت به تعادل برسد. براین اساس چون کمبود و تورم نیروی انسانی موجب ایجاد شبکه تار عنکبوتی می‌شود، لذا مکانیزم بازار در خصوص ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضای نیروی انسانی ناتوان است وبه‌همین دلیل، برنامه‌ریزی نیروی انسانی ضرورت پیدا می‌کند. (۶)

مارک بلاک[1]، ناتوانی بازار کار در ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضای نیروی انسانی را دلیل و توجیهی کافی برای برنامه‌ریزی نیروی انسانی نمی‌داند. بلکه می‌گوید مهمترین فرض این است که هر سطحِ از درآمد ملی و نیز نرخ رشد اقتصادی، نوع نیروی انسانی با مهارتهای مورد نیاز خاص خود را طلب می‌کند. زیرا درورای این فرض مفهوم ضریب بازده شغلی نهفته است.

به‌این معنی بین «شغل» و سطح تحصیلات رابطه‌ای وجود دارد. علاوه بر آن نمی‌توان برای خیلی از مشاغل از جای گزین استفاده کرد. لذا اگر جامعه‌ای با کمبود نیروی انسانی مواجه شد، در نتیجه با کاهش تولید ملی هم روبرو می‌شود. پس به این دلیل باید اقدام به برنامه‌ریزی نیروی‌انسانی نمود. (۷)

در خصوص برنامه‌ریزی نیروی‌انسانی دو روش عمده و متداول وجود دارد که عبارتند از تخمین[2] و پیش‌بینی[3] که در این‌جا دو روش مذکور به اختصار مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳ـ روش تخمین نیروی انسانی

این روش خود دارای شیوه‌های متفاوتی است که مهمترین آنها به این شرح است :

الف ـ روش سرانگشتی: این روش توسط کشور نیجریه در سال ۱۹۶۲ برای پیش‌بینی نیروی انسانی به‌کار برده شد. فرض اصلی این شیوه چنین بود که نیروی انسانی متخصص باید دو برابر نرخ رشد اقتصادی مورد انتظار افزایش یابد و نیروی انسانی ماهر (فارغ‌التحصیل دوره متوسطه یا کسانی که یک سال بعد از متوسطه تحصیلاتی دارند) سه برابر نرخ رشد اقتصادی مورد نظر، افزایش یابد. این روش براساس شواهدی خاص نبود، بلکه مبتنی بر قضاوت برنامه‌ریزان بوده است.

---

1 - Mark blaugh　　2- Estimate　　3 - Prediction

ب ـ روش نظر خواهی از کارفرمایان: این روش که به تکنیک دلفی[1] نیز معروف است، یکی از ساده‌ترین روشهای برنامه‌ریزی نیروی انسانی است. در این روش از کارفرمایان خواسته می‌شود که نیروی انسانی مورد نیاز آینده بخش خود را اعلام کنند. این روش ممکن است در برنامه‌ریزیهای خرد کاربرد داشته باشد اما در برنامه‌ریزی کلان نمی‌توان از آن استفاده کرد. این روش در فاصله سالهای ۱۹۶۴ و ۱۹۶۵ در نیجریه مورد استفاده قرار گرفت. یعنی از کارفرمایان خواسته شد که تعداد کارگران و کارکنان موردنیاز خود را در طبقات مختلف شغلی که قرار بود، در سال ۱۹۶۶، ۱۹۶۸ و ۱۹۷۰ استخدام کنند، اعلام نمایند. در ارزیابی‌هایی که از این روش به‌عمل آمد، بین انتظارات و واقعیات، تفاوتهای فاحشی وجود داشت. مهمترین دلایل تفاوتها این بود که:

کارفرمایان دستورالعمل و رهنمودی دراختیار نداشتند که براساس آن بتوانند دستمزدها، قیمتها و تقاضا برای تولیدات آنها و یا سهم خود را در بازار تخمین بزنند.

این به آن معنا است که کارفرمایان نمی‌توانند مانند بخش دولتی نیروی انسانی مورد نیاز آینده خود را تخمین بزنند. به‌علاوه برخی از آنها ممکن است به پرسشهای برنامه‌ریزان پاسخ نگویند. گرچه این روش مربوط به دهۀ ۱۹۶۰ میلادی می‌باشد، اما در برخی از کشورهای در حال توسعه از این روش کمابیش استفاده می‌شود. این روش در بخشهایی که کارفرمایان معدودی دارند و نظر آنها تا حدود زیادی تقاضا برای نیروی انسانی در آن بخش را تحت تأثیر قرار می‌دهد، مورد استفاده می‌باشد.

ج ـ روش مقایسه‌های بین‌المللی: در این روش ساختار تحصیلی و نیروی انسانی کشورهایی که از لحاظ توسعه در مراتب متفاوتی هستند، با هم مقایسه می‌شود. فرض بر این است که کشورهای کم توسعه یافته ساختار نیروی انسانی کشورهای پیشرفته را الگوی خود قرار دهند. به این معنی کشورهای در حال توسعه باید آن‌قدر نیروی انسانی متخصص خود را افزایش دهند که ساختار نیروی انسانی تحصیل کرده آنها شبیه کشورهای پیشرفته شود.

وزارت علوم و تکنولوژی کُره تقاضا برای نیروی انسانی در بخشهای علمی و فنی خود را براساس ساختار شغلی صنایع ژاپن، امریکا، فرانسه و آلمان تخمین‌زده است.

د ـ روش نسبت نیروی انسانی به جمعیت: در این روش بین یک نوع نیروی انسانی با یکی از پارامترهای خاص جمعیت نسبتی معین در نظر گرفته می‌شود و براین اساس، پیش‌بینی صورت می‌گیرد. مثلاً برای تخمین تعداد معلمان موردنظر یک جامعه، نسبت معلم به شاگرد ملاک پیش‌بینی قرار می‌گیرد. یا برای تخمین تعداد پزشکان، نسبت پزشک به جمعیت، معیار

1 - Delphi Technique

تعیین تعداد طبیب موردنیاز است. در این روش فرض بر این است که نیروی انسانی با تحصیلات پایین را نمی‌توان جایگزین نیروی انسانی با تحصیلات بالا نمود.

۴ ـ روش پیش‌بینی نیروی انسانی

یکی از معروفترین روشهای پیش‌بینی نیروی انسانی، روش نسبت بازده نیروی انسانی است. این روش برای اولین بار در یکی از تلاشهای مربوط به پیش‌بینی نیروی انسانی در طرح منطقه‌ای مدیترانه‌ای مورد استفاده قرار گرفت. در این روش کوشش شد تا نیروی انسانی مورد نیاز شش کشور مدیترانه‌ای یونان، ایتالیا، پرتغال، اسپانیا، ترکیه و یوگسلاوی سابق، پیش‌بینی شود. این روش بعدها توسط سازمان همکاری اقتصادی و توسعه در امریکای لاتین به کار گرفته شد که امروز به روش طرح منطقه‌ای مدیترانه‌ای معروف است. برنامه‌ریزی نیروی انسانی طبق این روش دارای سه مرحله به شرح زیر است :

الف ـ پیش‌بینی تقاضا برای نیروی انسانی تحصیل کرده

ب ـ پیش‌بینی عرضهٔ نیروی انسانی تحصیل کرده

ج ـ ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضا برای نیروی انسانی تحصیل کرده (۸)

۱ ـ ۴ ـ پیش‌بینی تقاضا برای نیروی انسانی: مرحلهٔ پیش‌بینی نیروی انسانی خود شامل پنج گام است. از آن‌جا که چهار گام اول از گامهای پنجگانهٔ این مرحله از برنامه‌ریزی، به برنامه‌ریزی اقتصادی مربوط می‌شود و پرداختن به آنها خارج از حوزهٔ تخصص برنامه ریزان آموزشی است، از این‌رو در اینجا صرفاً به ذکر نام و یا توضیح مختصر این گامها بسنده می‌شود.

۱ ـ ۱ ـ ۴ : **گام نخست** شامل تخمین تولید ناخالص داخلی برای سال مقصد می‌باشد. یعنی باید طی این گام و براساس نرخ رشد سالانه اقتصادی کشور، میزان تولید ناخالص داخلی در سال مقصد تخمین زده شود. برای تخمین میزان تولید ناخالص داخلی در سال مقصد، ابتدا سرانه تولید ناخالص داخلی[1] در سال پایه محاسبه می‌شود. سپس با استفاده از نرخ رشد سالانه تولید ناخالص داخلی و نیز نرخ رشد جمعیت، تولید ناخالص داخلی در سال مقصد بدست می‌آید. برای محاسبه تولید ناخالص داخلی در سال مقصد از رابطه زیر استفاده می‌شود :(۹)

$$\frac{Xo}{Po}(1+r_1)^T \times Po(1+r_2)^T = X_o(1+r_1+r_2+r_1r_2)^T = XT$$

در این فرمول داریم :

$\frac{Xo}{Po} =$ سرانه تولید ناخالص داخلی در سال پایه

1 - Gross Domestic Product Per capita

سرانه تولید ناخالص داخلی در سال مقصد	$\frac{Xo}{Po}(1+r)^T$
جمعیت	$P=$
سال پایه	$O=$
نرخ رشد تولید ناخالص داخلی	$r_1=$
نرخ رشد جمعیت	$r_2=$
سال مقصد	$T=$
تولید ناخالص داخلی	$X=$

۲ ـ ۱ ـ ۴ : گام دوم شامل تخمین تحول ساختار اقتصادی جامعه یا به‌عبارت دیگر، توزیع تولید ناخالص داخلی، در بین بخشهای مختلف اقتصادی است. براساس طبقه‌بندیهایی که توسط سازمان جهانی کار صورت گرفته است، فعالیتهای بخشهای اقتصادی به این شرح طبقه‌بندی شده‌اند :

۱ ـ کشاورزی، شکارگری، جنگلداری وصیادی ۲ ـ معدن و استخراج ۳ ـ صنعت ۴ـبرق، گاز و آب ۵ ـ ساختمان ۶ ـ تجارت شامل عمده‌فروشی و خرده فروشی، رستوران و هتلداری ۷ـحمل‌ونقل، ارتباطات و انبارداری ۸ ـ امورمالی، بیمه، املاک و خدمات بازرگانی ۹ ـ خدمات اجتماعی ۱۰ ـ فعالیتهایی که تعریف نشده‌اند.

بنابراین، برنامه‌ریزان اقتصادی نخست باید توزیع تولید ناخالص داخلی را در هر بخش اقتصادی در سال پایه مشخص کنند، آنگاه با عنایت به تحولات اقتصادی به‌ویژه تحولات صنعتی، در بین سالهای مبدأ و مقصد سهم بخشهای مختلف را در کل تولید ناخالص داخلی در سال مقصد محاسبه نمایند. لازم به ذکر است که تحولات صنعتی همواره سهم صنایع مختلف را در کل تولید ناخالص داخلی تحت تأثیر قرار می‌دهد و نهایتاً منجر به تحول ساختار اقتصادی می‌شود. معمولاً برای محاسبه سهم هر یک از بخشهای اقتصادی از تولید ناخالص داخلی در سال مقصد، از رابطه زیر استفاده می‌کنند : (۱۰).

$$P_{iT} = X_i \frac{(1+S_i)_T}{X_T}$$

در این فرمول داریم :

سهم بخش اقتصادی در سال مقصد	P_{iT}
متوسط نرخ رشد سالانه بخش اقتصادی i	S_i
تولید ناخالص داخلی در بخش اقتصادی i	X_i
تولید ناخالص داخلی در سال مقصد	X_T

جدول شماره (۱) توزیع ناخالص داخلی در بین بخشهای مختلف اقتصادی کشور را نشان می‌دهد. (۱۱)

جدول شمارهٔ (۱): سهم بخشهای مختلف اقتصادی ایران در تولید ناخالص داخلی در برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور

بخشهای اقتصادی	سال ۱۳۷۳	سال ۱۳۷۸
کشاورزی	٪۲۳/۸	٪۲۴/۵
نفت	٪۱۷/۴	٪۱۵/۷
صنعت و معدن	٪۱۴/۴	٪۱۵/۹
آب و برق	٪۲/۳	٪۳
حمل و نقل و ارتباطات	٪۳۸/۳	٪۳۷/۱
ساختمان	٪۳/۸	٪۳/۸

۳ ـ ۱ ـ ۴ : **گام سوم** شامل تخمین بهره وری در بخشهای مختلف اقتصادی در فاصله سال مبدأ (پایه) تا سال مقصد است. تعیین بهره‌وری موضوع بحث انگیزی است که در خصوص آن اتفاق‌نظر میان اقتصاددانان وجود ندارد. لیکن یکی از ساده‌ترین راههای تعیین بهره‌وری این‌است که جمع کل تولید ناخالص داخلی در هر بخش اقتصادی را بر تعداد کارکنان همان بخش تقسیم می‌کنند. برای محاسبه بهره‌وری از رابطه زیر استفاده می‌شود : (۱۲)

$$q = X \div L$$

در این فرمول داریم :

بهره‌وری کار q

تولید ناخالص داخلی X

تعداد کارکنان L

برای نمایش برآورد بهره‌وری کار در بخشهای مختلف اقتصادی، از جدولی مانند جدول شماره (۲) استفاده می‌شود :

لازم به ذکر است که به‌دلیل تحولات سریع فن‌آوری (تکنولوژی) ابزار تولید و نیز تغییراتی که در مدیریت و سازمان کار ایجاد می‌شود، بهره‌وری کار نیز در بخشهای مختلف اقتصادی با درجات متفاوتی و در خلال زمان دستخوش تغییر می‌گردد. نیساری در این زمینه چنین می‌گوید :

«قاعده کلی این است که در طول زمان، تعداد افراد لازم برای تولید مقدار معینی محصول،

بعلت پیشرفتهای فنی و سازمانی کاهش می‌یابد. برای کل اقتصاد تقریباً در تمام قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم این رقم درحدود ۱/۵ درصد در سال، در کشورهای مختلف مشاهده شده است». (۱۳)

جدول شمارهٔ (۲): بهره‌وری کار از لحاظ تولید ناخالص داخلی برحسب بخشهای مختلف اقتصادی در سال مبدأ (پایه)

بخشهای اقتصادی	میزان تولید ناخالص داخلی	تعداد کنارکنان	بهره‌وری کار
صنعت	$X_۱$	$L_۱$	$q_۱ = X_۱ \div L_۱$
کشاورزی	$X_۲$	$L_۲$	$q_۲ = X_۲ \div L_۲$
معدن	$X_۳$	$L_۳$	$q_۳ = X_۳ \div L_۳$
بازرگانی	$X_۴$	$L_۴$	$q_۴ = X_۴ \div L_۴$
حمل و نقل	$X_۵$	$L_۵$	$q_۵ = X_۵ \div L_۵$
امور مالی و بانکداری	$X_۶$	$L_۶$	$q_۶ = X_۶ \div L_۶$
ساختمان	$X_۷$	$L_۷$	$q_۷ = X_۷ \div L_۷$
خدمات	$X_۸$	$L_۸$	$q_۸ = X_۸ \div L_۸$

لذا این تغییرات در بهره‌وری باید به روشهای مختلف مانند بررسی روند گذشته، مقایسه‌های بین‌المللی، نظر متخصصان و غیره تخمین زده شود. معمولاً برای تخمین بهره‌وری در سال مقصد از رابطه زیر استفاده می‌گردد :

$$q_{iT} = q_{io}(۱ + U_۱)^T$$

در رابطه فوق داریم :

بهره‌وری	q
بخش اقتصادی	i
سال مبدأ	O
سال مقصد	T
نرخ بهره‌وری برای بخش اقتصادی موردنظر	U_i

دست‌یابی به نرخ بهره‌وری در بخشهای مختلف اقتصادی در سال مقصد، اساس پیش‌بینی

و برآورد تعداد کارکنان در سال مقصد خواهد بود. همان‌طورکه طبق جدول شماره (۲) از تقسیم تولید ناخالص داخلی هر بخش برتعداد کارکنان آن بخش، بهره‌وری را به‌دست آوردیم، در اینجا نیز از تقسیم تولید ناخالص داخلی در هر بخش اقتصادی بر بهره‌وری آن بخش در سال مقصد، تعداد کارکنان بخش موردنظر برای سال مقصد، به‌دست می‌آوریم. (۱۴) برای نمایش برآورد تعداد کارکنان بخشهای مختلف اقتصادی در سال مقصد از جدولی مانند جدول شماره (۳) استفاده می‌شود.

جدول شمارهٔ (۳): برآورد تعداد کارکنان بر مبنای بهره‌وری در بخشهای مختلف اقتصادی در سال مقصد

بخشهای مختلف اقتصادی	تولید ناخالص داخلی در سال مقصد	بهره‌وری در سال مقصد	تعداد کارکنان در سال مقصد
صنعت	X_{1T}	$q_{1}.T$	$L_1T = X_1T \div q_1T$
کشاورزی	X_{2T}	$q_{2}.T$	$L_2T = X_2T \div q_2T$
معدن	X_{3T}	$q_{3}.T$	$L_3T = X_3T \div q_3T$
بازرگانی	X_{4T}	$q_{4}.T$	$L_4T = X_4T \div q_4T$
حمل و نقل	X_{5T}	$q_{5}.T$	$L_5T = X_5T \div q_5T$
امور مالی و بانکداری	X_{6T}	$q_{6}.T$	$L_6T = X_6T \div q_6T$
ساختمان	X_{7T}	$q_{7}.T$	$L_7T = X_7T \div q_7T$
خدمات	X_{8T}	$q_{8}.T$	$L_8T = X_8T \div q_8T$

۴ ـ ۱ ـ ۴ : **گام چهارم** شامل تخمین ساختار شغلی نیروی کار در هر یک از بخشهای مختلف اقتصادی است. برای تخمین ساختار شغلی نیروی کار، لازم است که مسئولان برنامه‌ریزی اقتصادی تصویر روشنی از طبقه‌بندی مشاغل در اختیار داشته باشند. معمولاً برای طبقه‌بندی مشاغل، از «استاندارد بین‌المللی طبقه‌بندی مشاغل[1]» که توسط سازمان جهانی کار[2] تهیه شده است، استفاده می‌کنند. براساس استاندارد مذکور که در سال ۱۹۵۸ میلادی به

1 - International Standard Classification of Occupation

2 - International Labour Organization

تصویب رسیده و در سال ۱۹۶۸ مورد تجدیدنظر قرار گرفته است، مشاغل به ۸ گروه اصلی، ۸ گروه فرعی، ۲۸۴ واحد و ۱۵۰۶ طبقه شغلی تقسیم شده‌اند. طبق این طبقه‌بندی، گروههای شغلی اصلی عبارتند از : ۱ ـ مشاغل فنی و تخصصی و مشاغل وابسته ۲ ـ مشاغل مربوط به بخش مدیریت و اداری ۳ـ مشاغل منشی‌گری و امور وابسته، ۴ ـ مشاغل فروشندگی ۵ ـ مشاغل خدمات ۶ ـ مشاغل بخش کشاورزی، دامپروری جنگلداری، صیادی و شکارگری ۷ ـ مشاغل بخش تولیدی ۸ـسایر مشاغل.

لازم به ذکر است که طبق تعریف سازمان جهانی کار جمعیت یک کشور را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد. افرادی که از لحاظ اقتصادی فعال هستند و اشخاصی که غیرفعال به حساب می‌آیند. افرادی که از لحاظ اقتصادی فعال به شمار می‌روند، بالقوه دارای توان تولید کالا و خدمات هستند و نیروی کار یک کشور را تشکیل می‌دهند. چنین افرادی که ده سال به بالا دارند، و نیروی کار را تشکیل می‌دهند، ممکن است به دو دسته شاغل و غیرشاغل تقسیم شوند. بنابراین، همواره این احتمال وجود دارد که بخشی از نیروی کار جامعه غیرشاغل باشد. براین اساس، برنامه ریزان باید تصویری از جمعیت نیروی کار شاغل در هریک از طبقات شغلی و برای هریک از بخشهای مختلف اقتصادی در سال پایه در اختیار داشته باشند و معلوم کنند که در هر طبقه شغلی، چند درصد از کل نیروی شاغل در هر طبقه شغلی، در سال پایه، مشغول به‌کار است. سپس مشخص نمایند که در سال مقصد چه درصدی از کل نیروی شاغل باید در هر طبقه شغلی مشغول به‌کار شوند. برای نمایش توزیع درصد کارکنان بخشهای مختلف اقتصادی در سال مبدأ (پایه) از جدولی مانند جدول شماره (۴) استفاده می‌کنند.

واقعیت این‌است که توزیع درصد کارکنان در هر یک از طبقات شغلی بین سال پایه و سال مقصد در اثر تحولات ناشی از فن آوری ابزار تولید، تحولات اقتصادی، دگرگونی در سازمان کار و نیز تغییر در کیفیت کار نیروی شاغل، دچار تغییر می‌شود که باید این تغییرات در برآوردها برای سال مقصد لحاظ شود.

در مجموع، پس از آن‌که آمار کل کارکنان برحسب بخشهای مختلف اقتصادی برای سال مقصد مشخص گردید، همچنین پس از این‌که درصد توزیع نیروی کار در بین طبقات شغلی معلوم شد ؛ زمینه برای انجام فعالیت برنامه‌ریزی طی گام پنجم فراهم می‌گردد. ضمناً توزیع درصد کارکنان بخشهای مختلف کشور برحسب طبقات مختلف شغلی در جدول شماره (۵) نشان داده شده است.(۱۵)

۵ ـ ۱ ـ ۴ : **گام پنجم** شامل تخمین ساختار تحصیلی نیروی کار درهر یک از طبقه‌های شغلی مربوط به بخشهای مختلف اقتصادی است. از آن‌جا که هر شغلی افرادی را با سطح تحصیلات مشخص جذب می‌کند، لذا باید طی این گام سطح و نوع تحصیلات کارکنان در هر

جدول شماره (۴): توزیع درصد کارکنان بخشهای اقتصادی برحسب طبقات شغلی در سال پایه

طبقات شغلی / بخش اقتصادی	فنی و تخصصی	مدیریت و اداری	امور دفتری	منشی‌گری	فروشندگی	خدمات	کشاورزی	تولیدی	سایر مشاغل	جمع
صنعت	L_1	L_2	L_3	L_4	L_5	L_6	L_7	L_8	L_9	
کشاورزی										
معدن										
حمل و نقل										
امور مالی و بانکداری										
ساختمان										
خدمات										

جدول شماره (۵): توزیع درصد کارکنان و بخشهای مختلف اقتصادی ایران برحسب طبقات مختلف شغلی در سال ۱۳۷۰

طبقات شغلی / بخش اقتصادی	مشاغل علمی، فنی و تخصصی	مدیران و کارمندان عالی‌رتبه اداری	امور دفتری و اداری	امور بازرگانی و فروشندگان	امور خدماتی	کشاورزان، دامداران، جنگلداران، ماهی‌گیران و شکارچیان	کارگران مشاغل تولیدی و امور حمل و نقل	کارکنان گروه‌بندی نشده
کشاورزی(دامپروری، شکار، جنگلداری و ماهیگیری)	۰/۳	۱/۴	۰/۷	۰/۲	۰/۸	۹۸/۱	۰/۳	۰/۳
استخراج معدن	۰/۷	۱/۴	۴/۹	۰/۲	۲	۰/۰۳	۱/۱	۰/۱
صنعت	۴	۲۶/۴	۹/۹	۲/۱	۷/۳	۰/۲	۳۹/۲	۱/۴
آب، برق و گاز	۱/۳	۱/۴	۴/۳	۰/۲	۲/۳	۰/۰۳	۱/۳	۰/۲
ساختمان	۱/۳	۲۷/۷	۱/۳	۰/۲	۰/۸	۰/۰۳	۲۹	۰/۵
حمل و نقل و ارتباطات	۱/۶	۲/۸	۱۴/۶	۰/۲	۳/۲	۰/۱	۱۳/۳	۰/۳
امور مالی	۳/۲	۲/۸	۱۳/۵	۲/۳	۱/۷	—	۰/۲	۰/۱
خدمات	۸۵/۶	۲۶/۴	۴۶/۶	۹۰/۷	۷۷/۷	۱	۱۲/۷	۷۵/۷
فعالیتهای طبقه‌بندی شده	۲	۹/۷	۶/۰	۳/۹	۴/۲	۰/۶	۲/۹	۲۱/۴
جمع	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰	۱۰۰/۰

یک از طبقات شغلی و در هر بخش اقتصادی بین سال مبدأ و سپس سال مقصد مشخص شود تا تکلیف مؤسسات آموزشی که مسئولیت تربیت نیروی انسانی را عهده‌دار هستند، معلوم گردد. منظور از تعیین سطح تحصیلات کارکنان در هریک از طبقات شغلی در سال پایه آن‌است که معلوم شود از مجموع کارکنانی که در هر طبقه شغلی مشغول به کار هستند، چند درصد دارای مدرک دانشگاهی، چند درصد دارای مدرک دیپلم و چند درصد دارای مدرک کمتر از دیپلم می‌باشند. برای نمایش توزیع درصد کارکنان برحسب سطح تحصیلات در هریک از طبقات شغلی در سال پایه، می‌توان از جدولی مانند جدول شماره ۶ استفاده نمود. (۱۶)

به‌عنوان مثال، برای برآورد تعداد افراد تحصیل کرده در یک طبقه شغلی خاص و در یک بخش اقتصادی معین، با سطح تحصیلات مثلاً کارشناسی ارشد و بالاتر در سال مقصد، می‌توان نسبت یا درصدی که برای دارندگان این سطح از تحصیلات برای آن طبقه شغلی خاص، در سال مقصد در نظر گرفته شده است، در تعداد کل کارکنان این طبقه شغلی در سال مقصد ضرب کرد و به این‌سان تعداد نیروی انسانی تحصیل کرده را برای هر یک از طبقات شغلی تا سال مقصد تعیین نمود. برای نشان دادن آمار نیروی انسانی تحصیل کرده درهر یک از طبقات شغلی می‌توان از جدولی مانند جدول شماره ۷ استفاده نمود.

پیش از آن‌که بحث مرحلهٔ اول برنامه‌ریزی (پیش‌بینی تقاضا برای نیروی انسانی) را به پایان ببریم، ذکر یک نکته را ضروری می‌دانیم و آن این است که چون هر سال درصد معینی از نیروی کار با درجات تحصیلی مختلف و بدلیل مهاجرت، بازنشستگی، مرگ‌ومیر و غیره از دست می‌رود، لذا باید با محاسبه نرخ خروج کارکنان، رقم افت سالانه نیروی انسانی را مشخص کرد و کمبود ناشی از افت نیروی انسانی را در پیش‌بینی‌ها لحاظ نمود.

۲ ـ ۴ ـ پیش‌بینی عرضهٔ نیروی انسانی تحصیل کرده: مرحله دوم از مراحل سه گانه برنامه‌ریزی نیروی انسانی طبق روش طرح منطقه‌ای مدیترانه‌ای، عرضهٔ نیروی انسانی است. یعنی پس از این‌که میزان تقاضا برای نیروی انسانی موردنیاز جامعه برآورد شد، باید مسألهٔ عرضه یا تأمین نیروی انسانی را مورد توجه قرار داد. در این مرحله باید دانشگاهها، مؤسسات آموزش عالی، هنرستانها و دبیرستانها ظرفیت پذیرش خود را براساس میزان تقاضا برای نیروی انسانی تنظیم نمایند.

۳ ـ ۴ ـ تعادل بین عرضه و تقاضا : آخرین مرحله از مراحل سه‌گانه برنامه‌ریزی نیروی انسانی براساس الگوی طرح منطقه‌ای مدیترانه‌ای، ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضای نیروی انسانی است.

برای ایجاد تعادل بین عرضه و تقاضای نیروی انسانی تحصیل کرده، باید توجه داشت که

جدول شماره (۶): نمایش توزیع درصد کارکنان برحسب سطح تحصیلات در هر یک از طبقات شغلی در سال پایه

سطح تحصیلات / طبقات شغلی	کارشناسی ارشد و بالاتر	کارشناسی	کاردانی	دیپلم	سوم راهنمایی	پنجم ابتدایی	سایرمدارک	جمع
فنی و تخصصی	٪							
مدیریت								
امور دفتری								
منشی‌گری								
فروشندگی								
خدمات								
کشاورزی								
تولیدی								
سایر مشاغل								
جمع								

جدول شماره (۷): نمایش تعداد افراد تحصیل کرده برای مشاغل مختلف برحسب سطح تحصیلات، در سال مقصد

سطح تحصیلات / طبقات شغلی	کارشناسی ارشد و بالاتر	کارشناسی	کاردانی	دیپلم	سوم راهنمایی	پنجم ابتدایی	سایرمدارک	جمع
فنی و تخصصی								
مدیریت								
امور دفتری								
منشی‌گری								
فروشندگی								
خدمات								
کشاورزی								
تولیدی								
سایر مشاغل								
جمع								

هر زمان در رشته‌ای کمبود یا تورم نیروی انسانی ایجاد شد، باید میزان ورود دانش‌آموزان و دانشجویان را متناسب با نیاز کاهش یا افزایش داد. (۱۷)

۵ ـ محدودیتهای رویکرد برنامه‌ریزی نیروی انسانی

در مقابل طرفداران برنامه‌ریزی نیروی انسانی، مخالفانی هم وجود دارند که با تردید و دودلی به موفقیت رویکرد برنامه‌ریزی نیروی انسانی می‌نگرند و برای نشان دادن نارساییهای این رویکرد دلایلی را اقامه می‌کنند که برخی از مهمترین آنها به شرح زیر است :

۱ ـ ۵ : گفته می‌شود هر چند که برنامه‌ریزی نیروی انسانی چند دهه تجربه را در کشورهای مختلف پشت سرگذاشته است، معذالک شواهد نشان می‌دهد که پیش‌بینی نیروی انسانی خیلی با واقعیت منطبق نبوده و در کشورهای مختلف، عرضه نیروی انسانی بیش از تقاضا بوده است.

۲ ـ ۵: ادعا می‌شود چون پیش‌بینی نیازهای جامعه به نیروی انسانی برای آینده براساس واقعیات گذشته صورت می‌گیرد و تحولات علمی و فن‌آوری (تکنولوژی) هم موجب تغییرات زیادی در فرآیند تولید وعرضه کالا وخدمات می‌شود و دائم مشاغل جدیدی ایجاد می‌گردد، لذا حدود پیش‌بینیها خیلی دقیق نیست ؛ مثلاً اختراع یک ابزار پیشرفته در صنعت، جای تعداد زیادی از کارگران غیر ماهر یا نیمه ماهر را می‌گیرد و در جاییکه اختراع جدید به‌کار گرفته می‌شود جامعه با نیروی مازاد براحتیاج مواجه گردد.

۳ ـ ۵: چون در برخی مشاغل مکانیسم (سازوکار) قیمتها نقش مهمی در عرضه و تقاضای نیروی انسانی ایفا می‌کند لذا می‌توان به کمک همین مکانیسم به تعادل در عرضه و تقاضای نیروی کار رسید.

۴ ـ ۵: گفته می‌شود برخی از مشاغل نیاز به تخصص و تحصیلات طولانی ندارند و نیاز هم به پیش‌بینی نیروی انسانی در این خصوص نیست، لذا با آموزشهای قبل و ضمن خدمت می‌توان اقدام به تأمین نیروی انسانی نمود.

۵ ـ ۵: مهاجرت از جمله عواملی است که روی تعادل و عدم تعادل عرضه و تقاضای نیروی انسانی اثر می‌گذارد. مثلاً وقتی در دهه ۱۹۷۰ بهای نفت در کشورهای صادرکننده نفت منطقه خلیج‌فارس افزایش حاصل کرد، تعداد زیادی از نیروهای تحصیل‌کرده کشورهایی مانند پاکستان و بنگلادش به کشورهای عربی نفت‌خیز مهاجرت کردند و در نتیجه نه تنها تورمی را که از لحاظ نیروی انسانی در دو کشور فوق‌الذکر وجود داشت تخفیف دادند، بلکه این دو کشور را با مهاجرت خود با کمبود نیروی متخصص مواجه ساختند.

۶ ـ ۵: گفته می‌شود در بعضی موارد بین نوع شغل و نیز تحصیلاتی که برای احراز آن شغل در نظر گرفته می‌شود، رابطه‌ای وجود ندارد.

۷ ـ ۵: تحرک شغلی افراد، تعادل عرضه و تقاضای نیروی انسانی از پیش‌برنامه‌ریزی شده را برهم می‌زند.

۸ ـ ۵: تقاضای اجتماعی برای آموزش، مورد غفلت قرار می‌گیرد زیرا به اهداف اقتصادی بیشتر توجه می‌شود تا به خواست مردم.

۹ ـ ۵: نقش بخش خصوصی و خود اشتغالی مورد غفلت قرار می‌گیرد.

۱۰ ـ ۵: نقش آموزشهای غیررسمی در تربیت نیروی انسانی نادیده گرفته می‌شود.

۱۱ ـ ۵: در اثر فشارهای سیاسی و تقاضاهای اجتماعی برای آموزش، تربیت نیروی انسانی مازاد، موجب به‌هم خوردن تعادل بازار کار می‌شود.

۱۲ ـ ۵: در کشورهایی که به خاطر مسائل سیاسی نیروی انسانی قدیم با نیروهای جدید جایگزین می‌شود، نوعی عدم تعادل در عرضه و تقاضای نیروی انسانی پدید می‌آید.

۱۳ ـ ۵: برای طبقات شغلی مختلف مانند فیزیکدان و مثلاً تکنیسین یک الگوی پیش‌بینی به‌کار گرفته می‌شود.

۱۴ ـ ۵: پیش‌بینی نیروی انسانی براساس نرخ رشد اقتصادی صورت می‌گیرد که این نرخ رشد، احتمالاً غیرمطمئن است.

۱۵ ـ ۵: بعضی از مشاغل علاوه بر ویژگیهای تحصیلی، صلاحیتهای دیگری را طلب می‌کنند که این صلاحیتها از نظر دور می‌مانند.

۶ ـ اصلاح روش برنامه‌ریزی نیروی انسانی

علیرغم این که روش برنامه‌ریزی نیروی انسانی با محدودیتهایی مواجه می‌باشد معذالک اصرار بر این است که پیش‌بینی نیروی انسانی در برنامه‌ریزیهای آموزشی مورد توجه قرار گیرد و با وضع تدابیری خاص محدودیتهای رویکرد برنامه‌ریزی نیروی انسانی تا آنجا که ممکن است، مرتفع گردد. گفته می‌شود یکی از راههای رفع این محدودیتها این است که در موقع تخمین نیروی انسانی، به تغییر دستمزدها و قیمتها نیز توجه شود. به‌علاوه با انجام تحقیقات و مطالعات ردیابی[1]، از وضع اشتغال فارغ‌التحصیلان تصویری روشن به‌دست داده شود. هم‌چنین پیشنهاد می‌شود که پیش‌بینی نیروی انسانی مبتنی براطلاعات دقیق، تحلیل درست بازار کار و عقلانی صورت گیرد. نه صرفاً در حد یک وظیفه و رفع تکلیف.

1 - Trace Studies

۷ ــ رویکرد هزینه ـ فایده[1]

در اواخر دههٔ ۱۹۵۰ میلادی، از سویی طرفداران الگوی برنامه‌ریزی نیروی انسانی ادعا می‌کردند که برای توسعه اقتصادی، در اختیار داشتن سرمایه مادی به تنهایی کافی نیست بلکه باید به تربیت نیروی انسانی واجد شرایط همت گماشت و از سوی دیگر، طرفداران نظریه سرمایه انسانی نیز، سودمندی سرمایه‌گذاری در انسان را مورد سؤال قرار داده بودند. اینان ادعا می‌کردند که هرگاه بازده اقتصادی سرمایه‌گذاری در انسان بیش از هزینه‌ها باشد، می‌توان اقدام به سرمایه‌گذاری نمود. در غیر این صورت باید از سرمایه‌گذاری اجتناب کرد. به این قرار سودمندی اقتصادی به‌عنوان یکی از ضابطه‌های توسعه یک سطح از آموزش‌وپرورش در مقابل سطوح دیگر، مورد توجه گروهی از برنامه‌ریزان آموزشی قرار گرفت و به‌این سان مباحث مربوط به روش هزینه به فایده یا روش نرخ بازده[2] به‌عنوان یکی از رویکردهای برنامه‌ریزی آموزشی وارد ادبیات برنامه‌ریزی آموزشی شد. (۱۸)

در این رویکرد، مؤسسات آموزشی به مثابه واحدهای تولیدی تلقی می‌شوند که مجموعه‌ای از درون دادها را (اوقات معلمان و شاگردان، کتابها، خدماتی که از برخی ازسرمایه‌ها مانند ساختمانها و منابع دیگر عاید می‌شود)، می‌گیرند و مجموعه‌ای از برون‌دادها را (به صورت مهارتهای ذهنی شاگردان، اجتماعی شدن آنان و کسب دانشهای جدید) تولید می‌کنند. از آن‌جا که تبدیل دروندادها به بروندادها مستلزم صرف هزینه‌هایی می‌شود، بنابراین، به زعم طرفداران این رویکرد پیش از تصمیم‌گیری در خصوص سرمایه‌گذاری در آموزش وپرورش، باید هزینه و منافع اقتصادی سرمایه‌گذاری را مورد سنجش قرار داد. از این رو، در این قسمت نخست به معرفی انواع هزینه‌ها و منافع آموزش‌وپرورش می‌پردازیم، آن‌گاه چگونگی مقایسه هزینه‌ها و منافع آموزش را مورد بحث قرار می‌دهیم.

۱ ـ ۷ ـ هزینه‌های آموزش و پرورش: می‌دانیم که هزینه‌های آموزش و پرورش شامل هزینه‌های جاری و سرمایه‌ای است. چون قسمتی از این هزینه‌ها از محل اعتبارات بخش دولتی و قسمتی دیگر توسط بخش خصوصی یعنی مردم تأمین می‌گردد، از این‌رو هزینه‌های آموزشی را می‌توان برحسب منبع تأمین آنها، به هزینه‌های بخش دولتی و هزینه‌های بخش خصوصی تقسیم کرد و آنها را به ترتیب مورد بررسی قرار داد. هزینه‌های بخش دولتی خود عبارتند از :

ـ هزینه‌های جاری مانند حقوق کارکنان آموزشی و اداری، هزینه‌های تعمیر و نگهداری ساختمانهای آموزشی و اداری، هزینه مواد مصرفی و همچنین هزینه‌های کمکی مربوط به چاپ

---

1 - Cost - benefit   2 - Rate of Return

کتابهای درسی و کمک درسی، هزینه‌های برگزاری امتحانات فعالیتهای فوق برنامه و ...

ـ هزینه‌های سرمایه‌ای شامل بهای زمین، ساختمانهای آموزشی و اداری، وسایل و تجهیزات آزمایشگاهی و کارگاهی، میزوصندلی، وسایل دیداری ـ شنیداری، و دیگر کالاهایی که می‌توان بیش از یکبار از آنها استفاده نمود.

ـ علاوه بر دو نوع هزینه فوق، تحلیل‌گران از نوع دیگری هزینه یاد می‌کنند که معمولاً در اسناد و مدارک دولتی ذکری از آنها به میان نمی‌آید. این نوع هزینه‌ها را هزینه فرصتهای از دست رفته[1] می‌نامند. برای روشن شدن مفهوم هزینه فرصتهای از دست رفته به ذکر مثالی می‌پردازیم:

هنگامی که ساختمانی توسط دولت جهت تأسیس مدرسه اختصاص می‌یابد، بخشهای دیگر جامعه از استفاده آن محروم می‌شوند. یعنی احتمال این‌که از این ساختمان مثلاً به‌عنوان بیمارستان استفاده شود، از بین می‌رود. در نتیجه از سایر موارد استفاده از آن به نفع مدرسه صرف‌نظر می‌گردد. بنابراین، تخصیص منابع به آموزش‌وپرورش به‌معنای این است که دیگر از این منابع نمی‌توان برای سایر فعالیتهای مثلاً تولیدی استفاده نمود. در نتیجه درآمدی که از این نوع فعالیتهای تولیدی می‌توانست حاصل شود، از دست رفته است. براین اساس، از دید اقتصادی کلیه استفاده‌های احتمالی یک کالا یا خدمت راهزینه فرصتهای از دست رفته می‌نامند. (۱۹)

۱ ـ ۱ ـ ۷ ـ *هزینه‌های آموزشی بخش دولتی:* قبلاً یادآوری شد که طبق الگوی هزینه ـ فایده، نظام تعلیم و تربیت مجموعه‌ای از درون‌دادها مانند اوقات معلمان، کتابها، کالاها و خدمات گوناگونی را دریافت می‌کند و آنها را به برون‌دادها تبدیل می‌نماید. از این‌رو در تحلیل سودمندی هزینه‌های آموزشی، ارزش پولی هریک از دروندادها، به قیمت ثابت محاسبه می‌شود. مثلاً برای تعیین ارزش وقت معلمان به‌عنوان یک درونداد، حقوقی که به معلمان پرداخت می‌شود، ملاک محاسبه قرار می‌گیرد.

ارزش کالاهای مصرفی مانند آب، برق و ... براساس مقدار پولی که برای آنها خرج می‌شود، تعیین می‌گردد. ارزش ساختمانها و تجهیزات آموزشی را براساس هزینه فرصت از دست رفته و با استفاده از استهلاک برآورد می‌کنند. مثلاً چنانچه عمر یک ساختمان آموزشی ۳۰ سال فرض شود، هزینه سرمایه‌ای ساختمان را در طول ۳۰ سال مستهلک می‌کنند تا ارزش سالانه ساختمان به‌دست آید. (۲۰) چنانچه ساختمان اجاره‌ای باشد، اجاره سالانه‌اش معرف ارزش سرمایه‌ای آن خواهد بود. اما در مواردی که دولت ساختمان را یک جا خریده باشد، چون سرمایه موجود صرف خرید ساختمان شده است و این سرمایه جای دیگر به‌کار گرفته نشده، از این رو جامعه متحمل نوعی هزینه فرصت از دست رفته گردیده است، پس در این جا باید هزینه

1 - Opportunity Costs

فرصت از دست رفته را به کمک نرخ بهره‌ای که به این سرمایه تعلق می‌گیرد، محاسبه کرد.

۲ ـ ۱ ـ ۷ ـ *هزینه های بخش خصوصی :* پیش از این اشاره شد علاوه براین که قسمتی از هزینه‌های آموزشی توسط دولت پرداخت می‌شود، مقداری هم از هزینه‌های آموزشی توسط بخش خصوصی یعنی عمدتاً خانواده‌ها، تأمین می‌گردد. هزینه‌هایی که توسط خانواده‌ها تأمین می‌شود، عبارتند از : هزینه‌های مستقیم مانند خرید کتاب و نوشت‌افزار، شهریه، مخارج رفت‌وآمد و هزینه‌های غیرمستقیم مانند درآمدهای از دست رفته[1].

معمولاً برای برآورد مخارجی که مستقیماً توسط خانواده‌ها پرداخت می‌شود، باید به سراغ آنها رفت و اطلاعات لازم را در این خصوص از آنها کسب کرد. چون نظرخواهی از خانواده‌ها دربارهٔ هزینهٔ تحصیلی فرزندانشان کاری وقت گیر و در عمل دشوار می‌باشد، تحلیل‌گران هزینه‌های آموزشی، اقدام به نمونه‌گیری از خانواده‌ها می‌کنند و پرسشنامه‌هایی که منعکس‌کننده هزینه‌های آموزشی سالانه خانواده‌ها باشد، در اختیار آنها قرار می‌دهند تا خانواده‌ها با تخمین هزینه‌های آموزشی سالانه فرزندان خود، تحلیل‌گران را دربرآورد هزینه‌های آموزشی کمک کنند.

۳ ـ ۱ ـ ۷ ـ *درآمدهای از دست رفته :* هنگامی که خانواده‌ها تصمیم می‌گیرند فرزندانشان را به دبیرستان یا دانشگاه بفرستند، خود را از دستمزدی که فرزندانشان می‌توانند در قبال کار کسب کنند، محروم می‌نمایند. در این‌جا به درآمد ناشی از کار فرزندان که خانواده‌ها به‌دلیل تحصیل فرزندان از آن چشم‌پوشی کرده‌اند، درآمدهای از دست رفته اتلاق می‌شود. به‌عنوان مثال، هزینه‌های درآمدهای از دست رفته خانواده‌ای که فرزندشان به مدت ۴ سال در دانشگاه به‌تحصیل پرداخته، برابر است با درآمدی که یک فارغ‌التحصیل دبیرستان در همین مدت یعنی طی چهارسال اشتغال کسب کرده است.

البته باید توجه داشت که در برخی کشورها، همهٔ دیپلمه‌های دبیرستان بی‌درنگ پس از فراغت از تحصیل وارد بازار کار نمی‌گردند و صاحب درآمد نمی‌شوند، بلکه به‌تدریج و در طول چند سال همهٔ آنها جذب بازار کار می‌گردند. مثلاً براساس برآوردهایی که از وضع اشتغال فارغ‌التحصیلان دیپلم متوسطه در سال ۱۹۵۴ در کشور هندوستان به‌عمل آمده است، فقط ۳۵ درصد فارغ‌التحصیلان دیپلمه‌های این کشور در اولین سال پس از فراغت از تحصیل موفق به احراز شغل شده‌اند. در دومین سال ۶۴ درصد و در سومین سال پس از فراغت از تحصیل، ۸۰ درصد آنها صاحب شغل شده‌اند. (۲۱)

از این‌رو، به‌هنگام برآورد درآمدهای از دست رفته خانواده‌هایی که فرزندانشان در دانشگاه

---

1 - Foregone Earning

مشغول تحصیل می‌شوند، باید به میزان جذب فارغ‌التحصیلان دیپلم در بازار کار توجه داشت. به‌عنوان مثال، درآمدهای از دست رفته یک دانشجوی هندی در اولین سال تحصیل و در آن زمان برابر بوده است با ۳۵ درصد متوسط درآمد دیپلمه‌ای که پس از فراغت از تحصیل وارد بازار کار شده است. به همین قیاس، درآمد از دست رفته دانشجوی سال سوم، برابر بوده است با ۸۰ درصد متوسط دستمزد دیپلمه‌ای که سه سال از فارغ‌التحصیلی اوگذشته است.

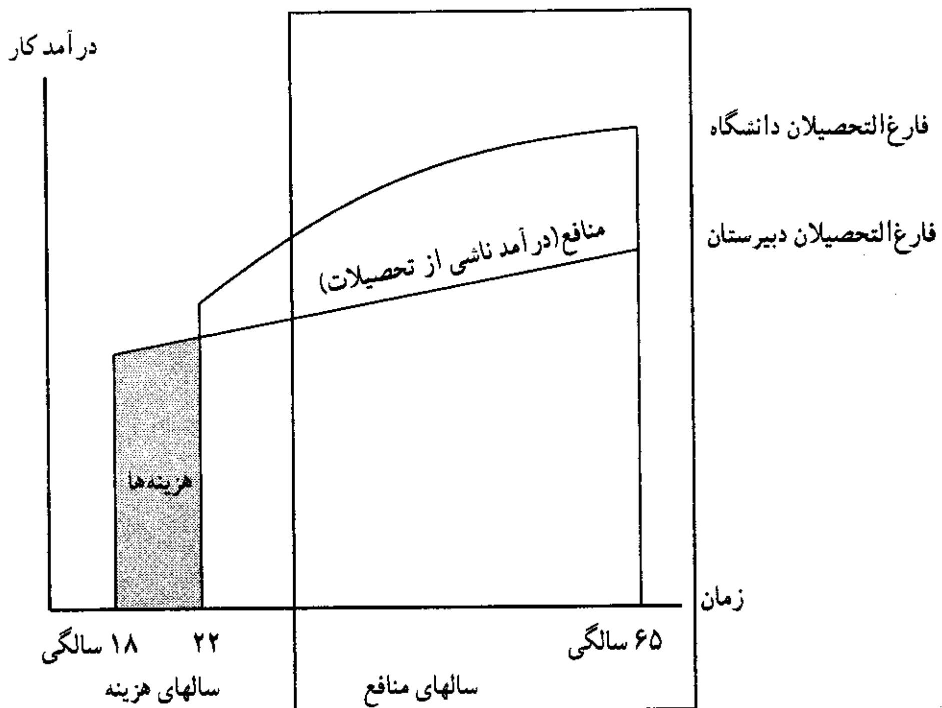
۲ ـ ۷ ـ منافع سرمایه‌گذاری در آموزش: منافع حاصل از سرمایه‌گذاری در آموزش معمولاً چه به‌صورت مستقیم و چه به‌طور غیرمستقیم، هم متوجه فرد می‌شود و هم متوجه اجتماع. منافع مستقیم و فردی آموزش به صورت حقوق و دستمزد اضافی تجلی می‌کند. مثلاً اگر حقوق و دستمزد افرادی که به تحصیلات دانشگاهی ادامه داده و مدرک کارشناسی اخذ کرده‌اند، نسبت به دستمزد اشخاصی که با مدرک دیپلم وارد بازار کار شده‌اند، بیشتر باشد و بتوان کسب درآمد اضافی دارندگان مدرک کارشناسی را نیز در دوره عمر کاری، به بالا بودن سطح تحصیلات آنها نسبت داد، می‌توان گفت چهار سال سرمایه‌گذاری در آموزش عالی، متضمن منافعی بوده است.

نمودارصفحه بعد تفاوت هزینه و درآمدهای اضافی ناشی از چهار سال تحصیلات دانشگاهی فارغ‌التحصیلان دانشگاه را در مقایسه با فارغ التحصیلان دوره متوسطه نشان می‌دهد. (۲۲)

۱ ـ ۲ ـ ۷ ـ *منافع فردی و غیرمستقیم، سرمایه‌گذاری :* علاوه برمنافع مستقیم فردی سرمایه‌گذاری در آموزش که به‌صورت افزایش درآمد در طول عمر کاری تجلی می‌کند، منافعی غیرمستقیم و فردی نیز در آموزش نهفته است که آثار آن به‌صورتهای مختلف نمود پیدا می‌کند. مثلاً کاهش میزان جرایم درمیان افراد تحصیل کرده یکی از این موارد است. مطالعاتی که در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ در ایالات متحده امریکا صورت گرفته است، حاکی از آن است که جوانان تحصیل کردهٔ این جامعه کمتر تمایل به بزهکاری داشته اما افرادی که به زندان رفته‌اند، تحصیلات کمتری داشته‌اند. (۲۳)

همچنین تحقیقات گوناگونی که در ایالات متحده امریکا صورت گرفته است، نشان می‌دهد که بین تحصیلات رسمی و بالا رفتن سطح بهداشت افراد و بهبود سلامت آنان و فرزندانشان رابطه‌ای قوی و مثبت وجود ادارد. (۲۴)

علاوه برمنافع مذکور، فوایذ دیگری نیز برسرمایه‌گذاری در آموزش مترتب است که بیان آنها به صورت کمّی و مقداری دشوار می‌باشد . مانند بالا رفتن سطح فرهنگ، تربیت مطلوب فرزندان، استفاده بهینه از اوقات فراغت و مدیریت صحیح خانواده. در مجموع، آموزش بر



روی رفتارهای روانی ـ حرکتی، شناختی و عاطفی اشخاص آثاری دارد که شناسایی آنها دشوار و ارزشیابی آنها نیز دشوارتر است. (۲۵)

۲ ـ ۲ ـ ۷ ـ *منافع اجتماعی سرمایه‌گذاری در آموزش*: منافع مستقیم و اجتماعی سرمایه‌گذاری در آموزش، به صورت افزایش بهره‌وری افراد تجلی می‌نماید و افزایش بهره‌وری به نوبهٔ‌خود سبب بالا رفتن ثروت ملی می‌شود. چنین استنباطی براین فرض استوار است که نظام تعلیم و تربیت، دانش و مهارتهای لازم را به افراد منتقل می‌کند که این انتقال دانش و مهارت‌ها موجب می‌شود که کارآیی کارگران تحصیل کرده در بازار کار نسبت به کارگرانی که تحصیلات کمتری دارند، افزایش پیدا کند.

افزون بر منافع مستقیم و اجتماعی سرمایه‌گذاری در آموزش و پرورش، منافع دیگری نیز به‌صورت جانبی عاید جامعه می‌شود که می‌توان این منافع را به صورت کمّی و مقداری نشان داد. مانند: کاهش هزینه‌های بهداشتی، کاهش هزینه‌های جرایم، کاهش هزینه‌های ناشی از مهارجمعیت و ... (۲۶)

۳ ـ ۷ ـ تحلیل هزینه ـ فایده[1] در آموزش: پس از آن‌که برنامه‌ریزان آموزشی تصویری روشن از هزینه‌ها و منافع آموزش به‌دست آوردند، برای تعیین سودمندی طرحهای آموزشی به مقایسه هزینه‌ها ومنافع آموزشی می‌پردازند. یکی از راههای تعیین سودمندی آموزش، استفاده از تحلیل هزینه ـ فایده می‌باشد. تحلیل هزینه ـ فایده نوعی ارزشیابی از سرمایه‌گذاری است که هزینه‌ها و منافع اقتصادی یک طرح را مقایسه کند تا سودمندی ان طرح را تعیین نماید. طبق این روش، رابطه بین هزینه و فایده، برحسب نسبت بین ارزش کنونی هزینه‌ها و ارزش کنونی منافع آتی مورد انتظار، بیان می‌شود.

در این‌جا، منافع موردنظر، برحسب درآمد اضافی که در آینده و در نتیجه سرمایه‌گذاری به‌دست می‌آید، اندازه‌گیری می‌شود. براین اساس، به کمک تحلیل هزینه ـ فایده، می‌توان آموزش را به‌عنوان یک نوع سرمایه‌گذاری هم برای فرد و هم برای جامعه مورد ارزشیابی قرار داد.

با محاسبه نرخ بازده شخصی سرمایه‌گذاری در آموزش، می‌توان مشخص کرد که سرمایه‌گذاری در آموزش تا چه اندازه برای فرد یا خانوادهٔ او سودمند می‌باشد. همچنین با محاسبه نرخ بازده اجتماعی سرمایه‌گذاری در آموزش می‌توان منافع آموزش را به‌عنوان یک سرمایه‌گذاری اجتماعی مورد ارزیابی قرار داد.

همان‌طور که پیش از این اشاره شد، به‌هنگام محاسبه هزینه‌های آموزشی باید توجه داشت که هزینه‌های شخصی و هزینه‌های اجتماعی هر دو منظور شود. هزینه‌های شخصی اقلامی مانند : شهریه، بهای کتابها و وسایل، مخارج رفت‌وآمد و نیز درآمدهای از دست رفته شاگردان را در بر می‌گیرد. هزینه‌های اجتماعی آموزش، اقلامی چون هزینه‌های جاری، ارزش ساختمانها، تجهیزات و نیز آن بخش از درآمدهای از دست رفته شاگرد را که جامعه در موقع تحصیل دانش‌آموز از آن درآمدها محروم شده است، شامل می‌شود.

منافع اقتصادی آموزش برحسب درآمد اضافی کارگرانی که دارای تحصیلات بالاتری هستند، در مقایسه با درآمد کارگرانی که تحصیلات پایین‌تری دارند، اندازه‌گیری می‌شود. یعنی میانگین درآمد کارگران با سطوح مختلف تحصیلی و به‌وسیله نیمرخ درآمد ـ سن[2] با هم مقایسه می‌گردد. نیمرخهای سن ـ درآمد، نشان‌دهنده میانگین درآمدهای کارگران در طول زندگی می‌باشد. این نیمرخها برمبنای نمونه‌گیری از درآمدهای کارگران با سطوح تحصیلی متفاوت و در سنین مختلف بدست می‌آیند. لازم به ذکر است که درآمدهای اضافی کارگران با تحصیلات متفاوت، معیاری خام برای اندازه‌گیری منافع اقتصادی آموزش به‌شمار می‌رود. در حالی که تحلیل کامل هزینه ـ فایده در آموزش، محاسبات بیشتری را طلب می‌کند تا تأثیر

---

1 - Cost - benefit analysis

2 - Age - earning Profiles

عوامل دیگری مانند استعداد، موقعیت اجتماعی فرد، و یا احتمال بیکاری را در کسب درآمدها، به‌حساب آورد. (۲۷)

۴ ـ ۷ ـ انتقادهای نظری نسبت به‌تحلیل هزینه ـ فایده در آموزش: هر چند که تحلیل هزینه ـ فایده در آموزش به‌عنوان روشی جا افتاده برای تعیین سودمندی آموزش شناخته شده است، با این حال انتقادهایی از سوی اقتصاددانان و دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت بر این روش وارد شده است که در این‌جا به برخی از آنها اشاره می‌گردد:

۱. گفته می‌شود تفاوت درآمدها هم ناشی از تفاوت استعدادها، زمینه اجتماعی، انگیزه، جنس، نوع شغل، آموزشهای نیمه رسمی و رسمی کارگران است و هم ناشی از تفاوت سطوح تحصیلی. بنابراین تفاوت درآمدها را نباید منحصراً ناشی از تأثیر آموزش دانست.

۲. آموزش، به بهره‌وری بیشتر کارگران نمی‌انجامد بلکه به‌عنوان یک صافی یا سرند عمل می‌کند و این صافی به‌کار فرمایان کمک می‌نماید تا کارگرانی که دارای استعدادهای طبیعی برتری هستند، شناسایی کنند. بنابراین تفاوت درآمدها منعکس‌کننده این سرند یا مدرک تحصیلی است و کارفرمایان به‌دنبال مدارک تحصیلی بالاتر هستند که این امر منجر به هدر رفتن منابع می‌شود.

۳. تفاوت درآمدها، تفاوت بهره‌وری کارگران، را بطور مطلوب اندازه نمی‌گیرد و به‌علت نارساییهایی که در بازار کار وجود دارد، تفاوت درآمدها معیار مناسبی برای اندازه‌گیری سودمندی مستقیم اقتصادی به‌حساب نمی‌آید.

۴. آموزش، علاوه بر این‌که دارای منافع اقتصادی مستقیمی می‌باشد، منافع غیرمستقیمی دارد که در درآمدها تجلی پیدا نمی‌کنند.

۵. محاسبات نرخ بازده، بر فرض اشتغال کامل افراد تحصیل کرده استوار است. در حالی‌که کشورهای در حال توسعه با مشکل بیکاری فارغ‌التحصیلان دانشگاه و دبیرستان مواجه هستند. (۲۸)

با وجودی‌که چنین انتقادهایی بر روش تحلیل هزینه ـ فایده وارد می‌باشد، و ادعا می‌شود که روشهای برآورد نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری در آموزش‌وپرورش خیلی دقیق نیستند و مشکلاتی در این میان وجود دارد، اما می‌توان از این برآوردها برای رده‌بندی سرمایه‌گذاریهای مختلف استفاده کرد و چارچوبی را برای تعیین اولویت‌های سرمایه‌گذاری در آموزش‌وپرورش ارائه داد.

۵ ـ ۷ ـ جمعبندی و نتیجه‌گیری: امروزه تأکید برنامه‌ریزان بر این نیست که از رویکرد هزینه ـ فایده به‌عنوان جایگزین دیگر رویکردهای برنامه‌ریزی آموزشی استفاده کنند. بلکه بیشتر از اصطلاح «تحلیل هزینه ـ فایده» سخن به میان می‌آورند و معتقدند که تحلیل هزینه ـ

فایده علاوه براین‌که وسیله‌ای است برای ارزیابی منافع آتی ناشی از هزینه‌هایی که در حال حاضر صرف آموزش‌وپرورش می‌شود، بلکه دارای کاربردهای دیگری نیز در برنامه‌ریزی آموزشی است که اهم آنها عبارتند از :

- تفسیر منابع اختصاص‌یافته در آموزش‌وپرورش
- نظارت براستفاده از منابع و انجام اصلاحات لازم
- برآورد منابع موردنیاز برای توسعه آموزش‌وپرورش
- کمک به تصمیم‌گیری در خصوص انتخاب برنامه‌ها یا طرحهایی که دارای اهداف یکسان هستند. (۲۹)

۸ ـ رویکرد تقاضای اجتماعی

رویکرد تقاضای اجتماعی در برنامه‌ریزی آموزشی، روشی است که به جای آن‌که بر تأمین نیاز بخشهای مختلف اقتصادی به نیروی انسانی تحصیل کرده تأکید کند، به برآوردن انتظارات و خواستهای آموزشی دانش‌آموزان یا خانواده‌هایشان توجه دارد. به سخن دیگر، فلسفه زیر بنایی رویکرد مذکور این‌است که تقاضاهای دانش‌آموزان یا خانواده‌هایشان برای آموزش در آینده پیش‌بینی شود و از طریق تأمین این تقاضاها، خواست جامعه برآورده گردد. (۳۰)

برنامه‌ریزی آموزشی بر مبنای تقاضای اجتماعی شامل مراحلی چند می‌باشد که به اختصار به این مراحل اشاره می‌شود. برای تعیین ظرفیتهای آموزشی مورد تقاضا نخست باید جمعیت کودکان واجب‌التعلیمی که در آینده وارد پایه اول ابتدایی می‌شوند، پیش‌بینی گردد. آن‌گاه باید نسبت انتقال[1] یا گذر از یک پایه تحصیلی به پایه بالاتر مشخص شود. سپس باید تصویری گویا از انتظارات آموزشی آینده شاگردان به‌دست آید و سرانجام باید به تأمین انتظارات آموزشی اقدام شود. (۳۱)

از آن‌جا که موضوع پیش‌بینی دانش‌آموزان پایه اول ابتدایی و نیز روش محاسبه گذر تحصیلی شاگردان در پایه‌های بالاتر، در فصل سوم مورد بررسی قرار گرفته است، از این‌رو از بحث مجدد درباره آن خودداری می‌شود. اما در خصوص چگونگی آگاهی و اطلاع از انتظارات آموزشی شاگردان در سطح متوسطه و عالی به نکاتی در این زمینه اشاره می‌شود.

دست‌یابی به تصویری روشن از انتظارات آموزشی شاگردان در آینده، مستلزم شناخت عوامل مؤثر در شکل‌گیری انتظارات آموزشی وانتخاب رشته تحصیلی دانش‌آموزان می‌باشد. پژوهشهایی که تا کنون صورت گرفته است، حاکی از آن‌است که عواملی چند در شکل‌گیری

1 - Transition Proportion

انتظارات آموزشی اثر می‌گذارند که عبارتند از :

۱ ـ ویژگیهای دانش‌آموز مانند : جنس، استعداد، پیشرفت تحصیلی، علایق و آرزوها.

۲ ـ محیط دانش‌آموز مانند : موقعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی خانوادهٔ شاگرد، همسالان و محیط مدرسه.

۳ ـ نظام آموزشی مانند : شیوه گزینش و پذیرش دانش‌آموز.

۴ ـ جامعه در کل، مانند : بافت جمعیتی، شرایط اجتماعی، فرهنگی، شغلی و اقتصادی.

پس از شناسایی عوامل مؤثر در شکل‌گیری تقاضای اجتماعی برای آموزش، برنامه‌ریزان باید با گردآوری اطلاعات لازم و انجام تحقیق، بتوانند تقاضاهای متفاوت آموزشی دانش‌آموزان را پیش بینی نمایند و دیگر آن‌که با ایجاد تغییراتی در نظام تعلیم و تربیت، تقاضاهای آموزشی را در مسیر و جهت موردنظر هدایت کنند. (۳۲)

منابع فصل ششم

۱. George Psacharopoulos, The Marco Planning of Education: A Clarification of Issues and Look in to the Future, Comparative Education Review. Vol. 19, No. 2. June 1975. P. 214.

۲. فیلیپ کومبز، برنامه‌ریزی آموزشی چیست؟ ترجمه دکتر محمدبرهان‌منش. تهران،انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۵۰ صفحه ۶۵.

۳. Hinchliffe k. Manpower Requirements Forecasting, in Thruston Husen and Nevill Postlethwaite, (Editors) International Encyclopedia of Education, London: Pergamon Press, 1986 PP. 3209-32017.

۴. T. W. Schultz, Investment in Man" An Economic view, Social Review 33 (June 1959). PP 109 - 117.

۵. E.F. Denieon, the Source of Economic Growth in the U.S. and the Alternative before Us)New York; Committee for Economic Develop ment 1964).

۶. Hinchliffe K. Ibid. P. 3209.

۷. Mark Blaugh, An Introduction to the Economies of Education, Allen London, 1970. cited in K. Hinchliffe, Ibid. P. B211.

۸. B. C. Sanyal, Ulla Kann, et al. Education, Employment and Work, Unesco, International Institute for Educational Planning, 1989. P. 66.

۹. B. C Sanyal, G.Gottelmen-Duret, etal. Edueation, Employment and Human Resource Development, Unesco, International Institute for Educational Plan ning, 1991. P 78.

۱۰. I bid. P. 79.

۱۱. سازمان برنامه و بودجه، قانون برنامه دوم توسعه اقتصادی اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۷۸ تا ۱۳۷۴) چاپ دوم ۱۳۷۴.

۱۲. I bid. P. 78.

۱۳. دکتر پرویز نیساری، برنامه‌ریزی آموزشی، تهران، انتشارات مدرسه عالی بازرگانی سابق، ۱۳۵۰ صفحه ۸۰.

۱۴. I bid. P. 79.

۱۵. مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور سال ۱۳۷۳.

۱۶. I bid. P. 82.

۱۷. Michel Deveauvais and George Psacharapoulos, Forecasting the Needs for Qualified Manpower, an evaluation, Forecasting skilled manpower, needs UNESCO, 1985 P.P 11-34.

۱۸. George Psacharapoulos, Cost-benefit Analysis, in Education in Encyclopedia of Education, Vol. 11, 1985. PP. 1038-1044.

۱۹. Maureen Woodhall, Cost-benefit analysis in Edueational Planning, Paris, Unesco, International Institute for Educatconal Planning, Third Edition, 1992, P.20

۲۰. جرج ساخارو پولس و مورین وودهال، آموزش برای توسعه، تحلیلی از گزینشهای سرمایه‌گذاری، ترجمه پریدخت وحیدی و حمید سهرابی، تهران، سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۰ صفحه ۵۱۶.

۲۱. همان اثر صفحه ۵۵.

۲۲. Maureen Woodhall, Earnings and Education, in George Psacharopoulos, (Editor) Economics of Education Research and Studies, Pergamon Press Oxford, 1987, P. 216.

۲۳. جرج ساخاروپولس و مورین وودهال، همان اثر صفحه ۶۳.

۲۴. W. W. Mc Mahan, Externalities in Education in George Pasacharopoulos, (editor) Economics of Education. Research and Studies, Pergamon Press, Oxford, 1987. P. 134.

۲۵. L. C. Solmon, the Range of Educational Benefits in George Psachara Poulos, (editor) Economics of Education, Research and Studies, Pergamon Press, Oxfor, 1987 P. 85.

۲۶. W. W. McMahan, Consumption and other Benefits of Education in George Psacharapoulos, (editor) Economics of Education 1987. P. 130.

۲۷. مهندس عبدالحسین نفیسی، تمرین مقدماتی برآورد هزینه و سودمندی اقتصادی طرح پیشنهادی نظام آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران، وزارت برنامه و بودجه ۱۳۷۲، صفحات ۶ و ۷.

۲۸. M. Woodhall, Cost Analysis in Education, in Geaorge Psacharopoulso,

(Edi-tor) Economics of Education, Research and studies, Pergamon Press, Oxford, 1987 PP. 393-399.

۲۹. M. Woodhall, cost-benefit analysis, Ibid. PP. 31-33

۳۰. I bid. PP. 68-71.

۳۱. K. Harnqvist, Social Demand Models, in George Psacharopoulos, (editor), Economics of Education, Research and Studies, P. 356.

۳۲. George PsacharoPoulos,the Social Demand Model in George Psacharopoulos, (editor) Economics of Education, P. 363.

۳۳. K. Harnqvist, I bid, PP. 356-362.

* پرسش و تمرین

۱.با مطالعه مدارک و منابع مربوط به برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی وفرهنگی جمهوری اسلامی ایران (۷۸ ــ ۱۳۷۴)، الگوی توسعه آموزش عالی را دردانشگاههای دولتی کشور مشخص کنید.
۲. الگوهای تخمین و یا پیش‌بینی نیروی انسانی در بخش دولتی و در قالب برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور را معرفی کنید.
۳. با مطالعه مدارک و منابع موجود در بانک مرکزی، سازمان برنامه و بودجه و مرکز آمار ایران، سهم هر یک از بخشهای هشتگانه اقتصادی در تولید ناخالص داخلی کشور را در پایان برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مشخص کنید.
۴. توزیع درصد کارکنان بخشهای مختلف اقتصادی را بر حسب طبقات شغلی در آغاز برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور در یک جدول ارائه دهید.
۵. توزیع کارکنان بخشهای مختلف اقتصادی را برحسب طبقات تحصیلی در آغاز برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی کشور مشخص کنید.
۶. با مطالعه مدارک و اسناد برنامه دوم توسعه کشور، الگوی توسعه آموزش متوسطه عمومی را معرفی کنید.

فصل هفتم

الگوهای برنامه‌ریزی آموزشی[1]

مقدمه

پیشتر اشاره شد که برنامه‌ریزی آموزشی، دانشی است که از علوم مختلفی چون اقتصاد، جامعه‌شناسی، جمعیت‌شناسی، آمار، تعلیم و تربیت و ... بهره می‌گیرد و اصطلاحاً علمی میان‌رشته‌ای به شمار می‌رود. این علم میان‌رشته‌ای به درجات متفاوت از علومی که در آن دخیلند تأثیر می‌پذیرد و شاید همین امر موجب شده که در خصوص تعریف آن بین دست‌اندرکاران این رشته اتفاق نظر وجود نداشته باشد. مثلاً تعاریف آن دسته از برنامه‌ریزانی که به تأثیر اقتصاد در برنامه‌ریزی بهای بیشتری می‌دهند، با تعاریف کسانی که برنامه‌ریزی آموزشی را متأثر از روابط اجتماعی و آن را محصول رفتار سنجیده انسان می‌دانند، تفاوت قابل ملاحظه‌ای وجود دارد.

جُرج ساخاروپولس برنامه‌ریزی آموزشی را در یک قالب و چهارچوب اقتصادی قرار می‌دهد. اما، فریدمن اقتصاددان معاصر برنامه‌ریزی را تعامل بین تصمیماتی که در نتیجه مذاکره اتخاذ می‌شود، تلقی می‌کند.(۱)

ملاحظه می‌شود که برنامه‌ریزان نگرشهای متفاوتی نسبت به تعریف برنامه‌ریزی دارند و درک این تفاوت نگرشها مستلزم آگاهی از الگوهای مختلف برنامه‌ریزی است، بنابراین سعی می‌شود که تعاریف برنامه‌ریزی در قالب الگولهای برنامه‌ریزی مورد بررسی قرار گیرد.

۱ ـ الگوهای برنامه‌ریزی آموزشی

اَدمز[2] در مقاله‌ای تحت عنوان گسترش مباحث برنامه‌ریزی آموزشی، تعاریفی چند از میان

1-Models of Educational Planning

2-Adams

تعریف‌های متعدد انتخاب کرده و بر اساس این تعاریف الگوهایی را برای برنامه‌ریزی آموزشی مشخص کرده است که نخست به مرور این تعاریف و سپس به تشریح الگوهای پیشنهادی آن می‌پردازیم.

۱. برنامه‌ریزی فرایندی است که به انتخاب عقلایی یا فنی منجر می‌شود.

۲. برنامه‌ریزی عبارت است از تهیه نقشه‌های زمان، مکان و همچنین علیتها در مجموعه‌های نوین.

۳. برنامه‌ریزی، خط‌مشی تصمیم‌گیری است که در زمره هدایت سیاست و اعمال قدرت قرار دارد.

۴. برنامه‌ریزی عبارت است از تعامل و داد و ستد بین تصمیماتی که در نتیجه مذاکره اتخاذ می‌شود.

۵. برنامه‌ریزی اساساً یک فرایند آموزشی و یادگیری است.

۶. برنامه‌ریزی سازمان‌دهی امیدهاست.

ادمز بر این عقیده است که یک دسته از تعاریف (۱ تا ۳) در قالب الگوی برنامه‌ریزی عقلایی می‌گنجند و دسته‌ای دیگر (تعاریف ۴ تا ۶) در حوزه برنامه‌ریزی تعاملی قرار دارند. (۲)

تی‌یری‌مالان در کتاب برنامه‌ریزی آموزشی به عنوان یک فرایند اجتماعی، از وجود دیدگاههای متفاوت درباره برنامه‌ریزی آموزشی یاد می‌کند و در این خصوص چنین می‌نویسد:

«برنامه‌ریزی آموزشی می‌بایست به عنوان مجموعه‌ای از فرایندهای فنی، عقلانی و منطقی و یک سلسله مراحل به هم پیوسته معرفی شود... اما برنامه‌ریزی آموزشی را به عنوان یک فرآیند اجتماعی نیز می‌توان مورد تجزیه و تحلیل قرار داد... فرایندهای برنامه‌ریزی تحت تأثیر بسیاری از اعمال و عقاید عاملین دارای مسئولیتهای گوناگون در جامعه با نگرش گروههای ذینفع که ممکن است کم یا بیش نماینده عقاید عمومی و کم یا بیش فعال و قدرتمند باشند، قرار دارد»(۳)

با توجه به طبقه‌بندی اَدمز از الگوهای برنامه‌ریزی به ویژگیهای هر یک از این دو الگو به‌طور اختصار اشاره خواهیم کرد.

۱ ـ ۱ ـ الگوی برنامه‌ریزی عقلایی[1]: برنامه‌ریزی عقلایی عبارت است از مجموعه‌ای از اصول یا فنون استراتژیک برای رسیدن به هدف معین. در برنامه‌ریزی عقلایی دو نوع موضع‌گیری به چشم می‌خورد. در نگرش نخست یا نظرگاه قوی، نظام آموزشی به عنوان یک «جعبه سیاه» می‌باشد و برنامه‌ریزی به مثابه فرایند تصمیم‌گیری غیرقابل اشتباه تلقی می‌گردد.

1- Rational Model

در نظرگاه دوم یا موضع‌گیری از نوع ضعیف، سعی می‌شود که درون «جعبه سیاه» آموزش و پرورش به دقت نگریسته شود. مذاکره و تبادل نظر می‌تواند جزیی از برنامه‌ریزی تصمیم‌گیری به حساب آید. هم‌چنین به عوامل سیاسی و محیطی نیز توجه بیشتر به عمل می‌آید.

در برنامه‌ریزی عقلایی، فرایند برنامه‌ریزی شامل مجموعه‌ای از روشها تلقی می‌شود. در این فرایند سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان می‌کوشند مشکلات مهم، نیازها و هدفها را شناسایی و اهداف کلی را به اهداف جزیی تبدیل و شقوق و راههای مختلف دوره عمل را توصیف کنند. همچنین «هزینه و فایدهٔ» هر شق خاص نیز مشخص می‌شود و برنامه عمل آن انتخاب می‌گردد. آن‌گاه برنامهٔ[1] به برنامه اجرایی[2] و برنامه اجرایی به پروژه[3] تبدیل می‌شود سپس برنامهٔ اجرا شده با توجه به هدف اصلی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

برنامه‌ریزی عقلایی به مقیاسیِ وسیع مأخوذ از روش‌شناسی اقتصادی و علم تحلیل نظام‌ها (سیستمها) است. و علم تحلیل نظامها که توسط مهندسان ارتباطات و کنترل، پس از جنگ دوم جهانی قبول عام یافته دارای ویژگیهایی به این شرح است:

۱ ــ هدف یا هدفهایی که تصمیم‌گیرندگان خواستار تحقق آنها هستند مشخص می‌شود.

۲ ــ راههای مختلف یا سیستمهای مختلف که از طریق آنها اهداف محقق می‌شوند، شناسایی می‌گردند.

۳ ــ هزینه‌ها یا منابعی که هر یک از راههای رسیدن به هدفها نیاز دارند، تعیین می‌شود.

۴ ــ یک الگوی ریاضی یا مجموعه‌ای از پرسشها که معرف ارتباط درونی هدفها، روشها و محیط باشد تهیه می‌شود.

۵ ــ ضوابط عینی برای انتخاب بهینه برگزیده می‌شود.

الگوی برنامه‌ریزی عقلایی را در ادبیات برنامه‌ریزی آموزشی، الگوی متخصصان[4] نیز می‌نامند. در این الگو، برنامه‌ریزی مرکزی است و فعالیت‌های مربوط به مدیریت در دست معدودی از متخصصان متمرکز است و از شگردهای تحلیل نظام‌ها (سیستمها) و مطالعات «هزینه ــ فایده» استفاده می‌شود. تصمیم‌گیری فرایندی خطی تلقی می‌گردد و حدود اختیارات اشخاص روشن و مشخص است.

۲ ــ ۱ــ الگوی برنامه‌ریزی تعاملی[5]: در الگوی تعاملی، فرایند برنامه‌ریزی خیلی قالبی و از پیش تعیین شده، نیست. در این الگو، تفسیر، عمل، مفهوم مبادله اطلاعات و طبیعت پویای تعامل بین افراد و نظام و محیط مورد تأکید می‌باشد. طبق این الگو، برنامه‌ریزی کوششی

1- Plan 2- Programme 3- Project
4- Technicists 5- Rational Model

است به منظور وساطت بین عمل و نظر. در این الگوی برنامه‌ریزی به عنوان یک سلسله روشهای منطقی، مرتبط به هم و دارای توالی، تلقی نمی‌شود ؛ بلکه برنامه‌ریزی از دید این الگو عبارت است از تعامل، تفسیر، تصمیم‌گیری و باز تعامل، تفسیر و تصمیم‌گیری.

در این الگو، برنامه‌ریز سخت درگیر عمل است و به عنوان کسی که سرگرم مذاکره است و به عنوان داور و نیز به عنوان کسی که متخصص در روابط انسانی است، سعی در رسیدن به توافق و اجماع را دارد.

در این الگو، سعی می‌شود که روشهای تحلیل سیستمها ورای ملاحظات فنی و مهندسی به مسائل و موقعیتهای انسانی بسط داده شود. همچنین از طیف وسیعی از علوم انسانی به ویژه جامعه‌شناسی، علوم سیاسی، مردم‌شناسی، و علوم تلفیقی مدیریت، برای فهم تصمیم‌گیری‌های مربوط به نظامهای اجتماعی استفاده می‌شود.

در قالب الگوی تعاملی دو نوع الگو وجود دارد که : عبارتند از الگوهای سیاسی[1] و الگوهای توافقی[2]. در الگوهای سیاسی، برنامه‌ریزی آموزشی فرایند داد و ستد و مذاکره و اعمال قدرت تلقی می‌شود. تعیین اهداف کلی به صورت مرکزی یا در سطوح بالا و نیز تعیین وسیله‌هایی برای رسیدن به هدفها با شناخت شرایط متفاوت محلی و نیز با در نظر گرفتن تعارض منافع درون نظام با گروههای خارج، با هم درآمیخته می‌شود. از آن‌جا که مذاکره بین شرکت‌کنندگان در تصمیم‌گیری استمرار دارد، برنامه‌ریزی، با تنوع، تعارض و تغییر در اهداف برنامه‌ریزی و تغییر در روابط قدرت، انطباق پیدا می‌کند. در این الگو، اجرا مترادف با وصول به هدف تعریف نمی‌شود، بلکه اجرا حرکت به سوی اهداف در حال تحول تلقی می‌گردد.

در الگوهای توافقی، مانند الگوهای سیاسی، آموزش و پرورش به عنوان یک نظام باز انسانی است که در یک محیط اجتماعی قرار دارد. در الگوهای توافقی تمایل بر این است که تصمیم‌گیری به صورت غیرمرکزی صورت گیرد ؛ زیرا فرض بر این است که تغییر سازمان از «پایین به بالا» آغاز، طراحی و اجرا می شود و کسانی که متأثر از تغییرات سازمان هستند، به‌طور گسترده‌ای در ایجاد تغییرات مشارکت می‌کنند. اما در الگوهای سیاسی تمایل بر این است که قدرت تصمیم‌گیری نهایی در دست یک مقام، متمرکز شود.

در الگوهای برنامه‌ریزی توافقی، مسئولان سطوح بالا از فعالیتهای مسئولان محلی حمایت می‌کنند و به جای اصرار ورزیدن بر راهنمایی مستقیم مسئولان محلی، ضمن تأمین منابع، به آنها اختیاراتی می‌دهند. اما در الگوهای سیاسی، برنامه‌ریزی فرایندی است که از بالا به پایین صورت می‌گیرد و مسئولان محلی و منطقه‌ای صرفاً مجری هستند. (۴)

1- Political Models

2- Consensual Models

منابع فصل هفتم

۱. George Psacharopoulos, The Marco Planning: . A clarification Issues and Look into the Future, Comparative Education Reviw, 19 (June 1975), P 215.

۲. John Friedman, Retracking America. A Theory of Transactives. Planning, Garden - city - N.Y: Doubleday, 1973.

۳. تی‌یری‌مالان، برنامه‌ریزی آموزشی به عنوان یک فرایند اجتماعی، ترجمه سعید بهشتی، تهران، مؤسسه پژوهش و برنامه‌ریزی آموزش عالی، سال ۱۳۷۳. صفحات ۱۰ ــ ۹.

۴. Don Adams. Extending the Educational Planning Discours: Conceptual and Paradaig matic Explorations. Comparative Education Review. Vol. 32, No. 4, 1988. PP. 400-415.

* پرسش و تمرین

۱. ارتباط بین سطوح برنامه‌ریزی را (سطح کلان، خرد و موسسه‌ای) با الگوهای برنامه‌ریزی عقلانی و تعاملی مورد بحث، و بررسی قرار دهید. به نظر شما کدام یک از سطوح برنامه‌ریزی با کدام یک از مدلهای برنامه‌ریزی تناسب بیشتری دارد؟

۲. درباره مزایا و محدودیتهای مدلهای برنامه‌ریزی عقلانی و تعاملی بحث کنید.؟

Educational Planning

BY:
Barhram Mohsenpour (Ph.D)

Assistant Professor
University for Teacher Education
Tehran,1997